

Wiener Abfallwirtschaftsplan & Wiener Abfallvermeidungs- programm (Wr. AWP & AVP) 2025-2030

Im Rahmen der Strategischen
Umweltprüfung 2023/24



Impressum

Redaktionsschluss: 31.10.2024

© 2024 Magistratsabteilung 48-Abfallwirtschaft Straßenreinigung und Fuhrpark

Leiter: Obersenatsrat Dipl. Ing. Josef Thon

A-1050 Wien, Einsiedlergasse 2

Tel.: 0043-(0)1-4000-0

Fax: 0043-(0)1-4000-99 48 0037

E-Mail: post@m48.magwien.gv.at

Autor

DI Dr. Florian Huber (Stadt Wien – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark)

Mit weiteren Beiträgen von

DI Christian Rolland, Mag. Stephan Broukal, Mag. Johann Böhm (alle Stadt Wien – Umweltschutz), DI Dr. Andreas Gassner, DI Rainer Kronberger, DI Matthias Ottersböck, DIⁱⁿ Ulrike Volk (alle Stadt Wien – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark), DIⁱⁿ Stefanie Roithmayr (MD-BD – Geschäftsbereich Bauten und Technik), Philipp Preuner MSc (Bereichsleitung Klima), DI Dr. Günther Friedl, DI Arabel Long (beide Wien Energie), Mag. Elmar Schwarzmüller (DIE UMWELTBERATUNG), Christian Pladerer, Maximilian Wagner (beide Österreichisches Ökologie-Institut)

und von weiteren Mitarbeiter*innen der betroffenen Dienststellen

Inhalt

1.	Zusammenfassung	8
1.1	Ziele und Ist-Zustand	8
1.2	Abfallmengenprognosen, Kapazitäts- und Risikomanagement	9
1.3	Abfallvermeidungsprogramm	11
1.4	Abfallwirtschaftsplan	14
1.5	Alternativen zur Rückgewinnung von Wertstoffen aus Restmüll und sonstigen gemischten Siedlungsabfällen	15
1.6	Alternativen zur Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlammasche	16
1.7	Alternativen zur Behandlung und Deponierung von Baurestmassen und Reststoffen auf der Deponie Langes Feld	18
1.8	Monitoring	18
2.	Einleitung	20
2.1	Inhalt des Wiener Abfallwirtschaftsplans und Abfallvermeidungsprogramms gemäß Wiener Abfallwirtschaftsgesetz	20
3.	Ablauf der SUP zum Wr. AWP & AVP 2025-2030	23
3.1	Zusammenarbeit im SUP-Prozess und Öffentlichkeitsbeteiligung	23
3.2	Die Schritte im SUP-Prozess	27
4.	Ziele	32
4.1	Präambel	32
4.2	Ziele auf nationaler und internationaler Ebene, die für den Wr. AWP und das Wr. AVP von Bedeutung sind	32
4.2.1	Ziele des Abfallwirtschaftsgesetzes (AWG 2002)	44
4.2.2	Grundsätze des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002	44
4.3	Grundsätze und Ziele des Wr. AWP & Wr. AVP 2025-2030	46
4.3.1	Abfallwirtschaftliche Grundsätze und Ziele	46
4.3.2	Spezifische Umweltziele	49
4.4	Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen	52
4.4.1	Pläne und Programme Stadt Wien	52
4.4.2	Pläne und Programme National	55
4.4.3	Pläne und Programme Europa	57
4.4.4	Pläne und Programme International	58

5.	Ist-Zustand der Wiener Abfallwirtschaft	59
5.1	Überblick	59
5.2	Neue bzw. derzeit in Ausarbeitung befindliche Rechtstexte	60
5.2.1	EU-Ebene	60
5.2.2	Nationale Ebene	63
5.2.3	Landesebene	64
6.	Abfallberatung der Stadt Wien	65
7.	Prognosen zur Entwicklung der Abfallmengen	67
8.	Kapazitäts- und Risikomanagement für Anlagen	70
8.1	Kapazitäts- und Risikomanagement für die energetische Verwertung von Abfällen sowie die Vorbehandlung von Abfällen vor der energetischen Verwertung	71
8.2	Kapazitäts- und Risikomanagement für die Verwertung von Klärschlamm	77
8.3	Kapazitäts- und Risikomanagement für die Behandlung der Verbrennungsrückstände	79
8.3.1	Feste Verbrennungsrückstände	79
8.3.2	Gasförmige Verbrennungsrückstände	80
8.4	Kapazitäts- und Risikomanagement für die Deponierung	81
8.4.1	Kapazitäts- und Risikomanagement für die Deponie Rautenweg	81
8.4.2	Kapazitäts- und Risikomanagement für die Deponie Langes Feld	82
8.5	Kapazitäts- und Risikomanagement für die Verwertung biogener Abfälle	83
8.5.1	Kapazitäts- und Risikomanagement für das Kompostwerk Lobau	83
8.5.2	Kapazitäts- und Risikomanagement für die Wiener Biogasanlage	84
8.6	Kapazitäts- und Risikomanagement zur Sortierung von Alttextilien	85
8.7	Schlussfolgerungen zum Kapazitäts- und Risikomanagement	86
9.	Maßnahmen des Wiener Abfallvermeidungsprogramms 2025-2030	89
9.1	Handlungsfeld „Reparatur, Re-Use, Weiter- und Wiederverwendung“	89
9.2	Handlungsfeld „Mehrwegprodukte und Mehrwegverpackungen“	93
9.3	Handlungsfeld „Abfallvermeidung und Wiederverwendung am Bau“	95
9.4	Handlungsfeld „Lebensmittelabfälle“	96
9.5	Handlungsfeld „Ökologische Beschaffung“	98
9.6	Handlungsfeld „Green Events“	100
9.7	Handlungsfeld „Info und Bewusstseinsbildung allgemein“	101

9.8	Handlungsfeld „Abfallvermeidung in Betrieben“	103
9.9	Handlungsfeld „Weitere Maßnahmen“	104
10.	Maßnahmen des Wiener Abfallwirtschaftsplans 2025-2030	107
10.1	Abfallsammlung, Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung	107
10.1.1	Bewusstseinsbildung bei der Bevölkerung	107
10.1.2	Anreize für richtige Abfallsammlung und -trennung	108
10.1.3	Vorsammlung	108
10.1.4	Informationen in Müllräumen und an ähnlichen Orten	108
10.1.5	Abfallsammlung – Allgemein	109
10.1.6	Getrennte Altstoffsammlung – Erhöhung der Erfassungsgrade	110
10.1.7	Sammlung biogener Abfälle (Biotonne)	110
10.1.8	Sammlung von Leichtverpackungen (Gelbe Tonne, Gelber Sack)	111
10.1.9	Sammlung und Sortierung von Alttextilien	111
10.1.10	Problemstoffsammlung	112
10.1.11	Sammlung sperriger Abfälle und Altstoffe	113
10.2	Abfallbehandlung	113
10.2.1	Kapazitäts- und Risikomanagement	113
10.2.2	Verwertung von biogenen Abfällen	114
10.2.3	Wertstoffgewinnung aus Restmüll und ähnlichen Abfällen	115
10.2.4	Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlammasche	117
10.2.5	Deponie Rautenweg	117
10.2.6	Behandlung von Baurestmassen und Einsatz als Recyclingbaustoff	118
10.2.7	Neue Abfallarten	119
10.2.8	Flächenvorsorge	119
10.2.9	Weitere Maßnahmen	120
10.3	Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität (KKB)	122
11.	Beurteilung der Maßnahmen hinsichtlich Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität	123
11.1	Allgemeine Maßnahmen als Beitrag zu Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität	124
11.2	Maßnahmenbündel aus dem Bereich der Abfallvermeidung (gem. Kapitel 9)	125
11.3	Maßnahmen aus dem Bereich der Abfallsammlung, Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung (gem. Kapitel 10.1)	129
11.4	Maßnahmen aus dem Bereich der Abfallbehandlung (gem. Kapitel 10.2)	132
12.	Monitoring zum Wr. AWP & AVP 2025-2030	137
12.1	Organisation des Monitorings	137

12.2	Inhalte des Monitorings	139
13.	Abkürzungsverzeichnis	142
14.	Tabellenverzeichnis	146
15.	Abbildungsverzeichnis	147
16.	Literaturverzeichnis	148

1. Zusammenfassung

Im Jahr 2023 begann die Stadt Wien, den neuen Wiener Abfallwirtschaftsplan (Wr. AWP) und das Wiener Abfallvermeidungsprogramm (Wr. AVP) für die Planungsperiode 2025-2030 zu erstellen. In diesen Planungen wurde die künftige Ausrichtung der Wiener Abfallwirtschaft festgelegt.

Zu beiden Planungen ist eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen. Die Erstellung der beiden Planungen und die SUP erfolgte integriert in einem gemeinsamen Prozess als abgestimmtes „Paket“. Im Zuge der SUP wurden Planungsalternativen untersucht und so die besten Lösungen für die Wiener Abfallwirtschaft herausgefiltert. Umweltbehörden und die Öffentlichkeit waren am Prozess beteiligt.

Diese SUP ist bereits die fünfte SUP, die zu den Planungen der Wiener Abfallwirtschaft durchgeführt wurde. Bereits 1999-2001 führte die Stadt Wien zum damaligen Wiener Abfallwirtschaftsplan freiwillig eine SUP durch. Damit setzte Wien einen auch international beachteten Meilenstein zur Durchführung einer SUP in der Abfallwirtschaft.

Die Planungen konzentrierten sich in der aktuellen SUP auf Themen der Wiener Abfallwirtschaft, bei denen weitere Verbesserungspotentiale sinnvoll ausgeschöpft werden können und daher Maßnahmen zur weiteren Optimierung gesetzt werden sollen.

1.1 Ziele und Ist-Zustand

Zu Beginn des Prozesses wurden die Ziele für den Wr. AWP und das Wr. AVP definiert (Kapitel 4). Es wurden sowohl Ziele, die die Abfallwirtschaft betreffen, als auch spezifische Umweltziele festgelegt. Die Präambel zu den Grundsätzen der Planungen wurde vorangestellt. Durch die möglichst vollständige Verwertung von nicht vermeidbaren Abfällen kann die Vision einer Stadt ohne Verschwendung verwirklicht werden. Dabei sollen aus Abfällen so viele Wertstoffe und/oder Energie wie möglich zurückgewonnen werden. Die gesicherte Sammlung, Behandlung und Entsorgung des Wiener Abfalls soll jederzeit gewährleistet sein. Bis 2040 wird die Wiener Abfallwirtschaft klimaneutral. Schadstoffeinträge in die Umwelt sollen so gering wie möglich sein.

Im Zuge der SUP wurde der Ist-Zustand der Wiener Abfallwirtschaft erhoben und analysiert (siehe Anhang I). Die Stadt Wien verzeichnet ein beachtliches Bevölkerungswachstum, deutlich über dem österreichischen Durchschnitt. Ein weiterer wesentlicher Einflussfaktor auf die Abfallwirtschaft sind die rechtlichen Rahmenbedingungen, die immer höhere Recycling-Ziele enthalten. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, betreibt die Stadt Wien umfassende Maßnahmen der Abfallvermeidung, Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit. Außerdem werden Abfälle in Wien direkt von der Stadt Wien gesammelt und behandelt (z.B. energetische Verwertung von Restmüll, Aufbereitung und Deponierung von Verbrennungsrückständen, Kompostierungen bzw. Vergärung von Bioabfall). Die negativen Auswirkungen der Wiener Abfallwirtschaft auf die Umwelt befinden

sich auf einem niedrigen Niveau. Dennoch strebt die Stadt Wien an, die Abfallwirtschaft noch weiter zu verbessern um die Belastung von Umwelt, Ressourcen und Klima zu reduzieren.

1.2 Abfallmengenprognosen, Kapazitäts- und Risikomanagement

Für die mengenmäßig relevantesten Abfallfraktionen wurden Mengenprognosen bzw. mittlere jährliche Veränderungsraten definiert (Kapitel 7). In folgender Tabelle 1 sind die mittleren jährlichen Veränderungsraten und die sich daraus ergebenden Abfallmengen für das Jahr 2030 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 1: Entwicklungsprognosen ausgewählter Abfallfraktionen

Abfallfraktion	prognostizierte Abfallmenge für das Jahr 2030 [t]	prognostizierte jährliche Veränderung [%]
Restmüll	597.000	+0,20 %
Sperrmüll	78.000	+1,50 %
Spitalsabfälle	23.000	+1,70 %
Brennbare Baustellenabfälle (kein Bauschutt)	47.000	+2,90 %
Straßenkehrsicht	15.000	-0,30 %
Bioabfall und Baum- und Strauchschnitt zur Kompostierung	128.000	+1,10 %
Küchen- und Speiseabfälle	20.000	+0,90 %
Sonstige vergärbare Abfälle	34.000	+1,70 %
Altholz (exkl. Baum- und Strauchschnitt)	121.000	+1,50 %
Altpapier	95.000	-0,80 %
Altglas (weiß und bunt)	38.000	+1,10 %
Leichtverpackungen	16.000	+3,20 %
Alttextilien	9.000	+5,40 %
Verbrennungsrückstände	214.000	±0,00 %

Auf Grundlage der Mengenprognosen wurde der Bedarf an Abfallbehandlungsanlagen und Deponien, eine Beurteilung über die Notwendigkeit der Stilllegung von Anlagen und eine

Beurteilung der Notwendigkeit zusätzlicher Anlageninfrastruktur abgeleitet (Kapitel 8). Folgende Schlussfolgerungen wurden zum Kapazitätsmanagement gezogen:

- Da der Bedarf an Kapazitäten für die Verbrennung von Klärschlamm gesunken ist, wird einer der drei für diesen Zweck vorgesehenen Wirbelschichtöfen (WSO 2) außer Betrieb genommen. Die Errichtung einer Anlage zur Rückgewinnung von Wertstoffen aus Klärschlammasche wird hingegen empfohlen.
- Die Kapazität der Biogasanlage wird auf bis zu 50.000 t/a verdoppelt, um die in Wien anfallenden, vergärbaren Abfälle zu einem größeren Anteil in Wien verwerten und mehr Biogas erzeugen zu können.
- Eine Erhöhung der Deponie Langes Feld (auf der bereits bestehenden Deponiefläche) um 23 m von derzeit 52 m auf rd. 75 m wird empfohlen, um die Entsorgungssicherheit und Autarkie für nicht verwertbare Baurestmassen bis voraussichtlich 2050 sicherzustellen.
- Um die Ziele des Wiener Klimafahrplans (z.B. Klimaneutralität der Wr. Abfallwirtschaft bis 2040) zu erreichen, sollen die Möglichkeiten zur Abscheidung von CO₂ aus dem Abgas einer MVA geprüft und gegebenenfalls eine Anlage mit einer Kapazität von voraussichtlich 100.000 t/a geplant und errichtet werden.
- Es wird empfohlen, dass in Wien die Sortiertiefe der bestehenden Restmüllaufbereitungsanlage (ALZ) erhöht wird, um größere Mengen an Wertstoffen aus dem Restmüll abzutrennen.
- Darüber hinaus besteht bis 2030 kein Bedarf weitere Anlagen zu errichten oder Anlagen zu schließen.

1.3 Abfallvermeidungsprogramm

Ein besonderer Schwerpunkt dieser SUP lag bei den Maßnahmen zur Abfallvermeidung und zur Vorbereitung zur Wiederverwendung (siehe Kapitel 9). Insgesamt wurden dazu 71 Maßnahmen in neun Handlungsfeldern erarbeitet:

- Reparatur, Re-Use, Weiter- und Wiederverwendung
 - Reparatur von re-use-fähigen Elektroaltgeräten von den Mistplätzen
 - Neuauflage des Förderprogramms „Wien repariert's – Der Wiener Reparaturbon“
 - Reparaturnetzwerk Wien
 - Wiederverwendung von IT-Geräten der Stadt Wien
 - Kommunalen Re-Use-Verkauf
 - Verkauf von skartierten Fahrzeugen
 - Weiterführung von Kooperationen und Vernetzung zwischen Re-Use-Akteur*innen
 - Einsatz für Erleichterungen zur Wiederverwendung bzw. Vorbereitung zur Wiederverwendung
 - Unterstützung von Reparaturinitiativen und Second-Hand-Initiativen
 - Finanzielle Unterstützung von Re-Use-Betrieben durch Systeme der erweiterten Herstellerverantwortung auf Bundesebene anregen
 - Reparieren, Tauschen, Teilen in intermediären Organisationen
 - Reparatur- / Re-Use-Veranstaltungen
 - Unterstützung von Co-Working-Angeboten im Bereich Reparatur
 - Forcierung von Bildungsinitiativen im Bereich Reparatur
 - Re-Use-Map
 - Unterstützung von Projekten der Sharing Economy mit Bezug zu Abfallvermeidung
 - Vernetzung zur Abfallvermeidung und Re-Use von gewerblichen Textilien
- Mehrwegprodukte und Mehrwegverpackungen
 - PUMA: Forcierung von Mehrwegsystemen innerhalb der Stadt Wien
 - Forcierung von Mehrweggetränkeverpackungen auf Bundes- und EU-Ebene
 - Prüfen von Mehrweggebinden für die Verpflegung in Kindergärten und Schulen
 - Weiterführung Mehrweggeschirr Take-Away
 - Windelgutschein für Mehrwegwindeln
 - Rechtliche Prüfungen zu Mehrweggebinden für Take-Away

- Prüfen von Anreizen für die Mitnahme eigener Behälter für Take-Away und "Tellerreste"
- Mehrweg Coffee To Go
- Mehrweggetränkeflaschen für Wiener Abfüller
- Abfallvermeidung und Wiederverwendung am Bau
 - Re-Use im Bausektor
 - Forcierung von Sanierungen
 - Prüfung digitaler Technologien als Enabler zur Abfallvermeidung im Bauwesen
 - Entwicklung einer Methode zur Bewertung zirkulärer Gebäude/Sanierungen
 - Prüfung einer Verpflichtung zum bauplatzübergreifenden Massenausgleich bei Großbaustellen
- Lebensmittelabfälle
 - Bewerbung des Projekts Wiener Lebensmitteldrehscheibe
 - Kochevents und Beratung für Betriebe der Außerhausverpflegung
 - Bewusstseinsbildung „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“
 - Informationen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen bei Veranstaltungen
 - Boxen für die Buffetreste bei Veranstaltungen der Stadt Wien
 - Boxen für die Tellerreste in der Gastronomie
 - Verstärkte Bewusstseinsbildung zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen und zur Weitergabe von Lebensmitteln bei Veranstaltungen
 - Einsatz für eine bundesweite Informationskampagne zum Mindesthaltbarkeitsdatum von Lebensmitteln
 - Unterstützung beim Ausbau der Lagerungs- und Kühlinfrastruktur bei sozialen Einrichtungen
 - Durchführung des Projekts SchoolFood4Change
- Ökologische Beschaffung
 - ÖkoKauf Wien
- Green Events
 - ÖkoEvent
 - Mehrwegdienstleistungsangebote für Veranstaltungen
 - Netzwerk „Green Events Austria“
 - Kontrolle Mehrweggebot und Abfallkonzept bei Veranstaltungen

- Überprüfung der Aufnahme der Öko-Event-Kriterien in die Förderrichtlinien der Stadt Wien
- Info und Bewusstseinsbildung allgemein
 - Abfallberatung in Wien
 - Weiterführung des Internetauftritts der Wiener Abfallberatung
 - Implementierung von Maßnahmen zur Abfallvermeidung im Web-Auftritt der Stadt Wien
 - PUMA: Bewusstseinsbildung bei Mitarbeiter*innen der Stadt Wien
 - Umweltbildungsprogramm Klima-Campus (vormals EULE)
 - Informationen zur Abfallvermeidung bei Großevents der MA 48
 - Informationsunterlagen und Projekte zur Abfallvermeidung an Schulen
 - Abfallvermeidung in Sport, Kultur und sonstigen Vereinen
 - Information, Beratung und Bildung für die Wiener Bevölkerung
 - Leicht verständliche Abfallvermeidungsinformationen
 - Wiener Leitungswasser statt verpacktem Wasser
 - Aspekte des nachhaltigen Konsums und des Überkonsums bei passenden öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen mitkommunizieren
- Abfallvermeidung in Betrieben
 - OekoBusiness Wien
- Weitere Maßnahmen
 - Unterstützung zivilgesellschaftlicher Initiativen mit Abfallvermeidungsbezug
 - Forcierung des österreichischen Umweltzeichens im Bereich der Kultur-einrichtungen (Museen, Sprech- und Musiktheater, Kinos)
 - Aufnahme von Abfallvermeidungskriterien bei Förderungen durch die Stadt Wien anregen
 - Forcierung der Abfallvermeidung auf EU-Ebene
 - Bedarfs- und Machbarkeitserhebung zu (Schwer)-Lastenradverleih ("Cargo Bike")
 - Erhebung zur Vermeidung von Plastik im Gartenbau
 - Multiplikator*innen für Abfallvermeidung einsetzen
 - Einsatz für die Verringerung von Retourware im Online-Handel
 - Abfallvermeidende Angebote im Handel
 - Prüfung und Etablierung regionaler Abfallvermeidungskonzepte für Wiener Grätzl
 - Prüfung der Förderung von Mehrweg-Menstruationsprodukten

All diese Maßnahmen wurden einer Zweckmäßigkeitprüfung unterzogen. Außerdem wurden Indikatoren für das Monitoring festgelegt, um die Fortschritte bei der Abfallvermeidung nachverfolgen zu können (siehe Anhang II).

1.4 Abfallwirtschaftsplan

Bei der Erstellung des Wiener Abfallwirtschaftsplans wurde in vier Themenbereichen ein Verbesserungspotential erkannt. Zu diesen Themen wurden entweder Alternativen und/oder Maßnahmenlisten definiert. Insgesamt wurden 90 Maßnahmen in den Abfallwirtschaftsplan aufgenommen (siehe Kapitel 10).

Zu folgenden Themenbereichen wurden Alternativen bzw. Maßnahmenlisten definiert:

- Abfallsammlung, Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung
 - Bewusstseinsbildung bei der Bevölkerung
 - Anreize für richtige Abfallsammlung und -trennung
 - Vorsammlung
 - Informationen in Müllräumen und an ähnlichen Orten
 - Abfallsammlung – Allgemein
 - Getrennte Altstoffsammlung – Erhöhung der Erfassungsgrade
 - Sammlung biogener Abfälle (Biotonne)
 - Sammlung von Leichtverpackungen (Gelbe Tonne, Gelber Sack)
 - Sammlung und Sortierung von Alttextilien
 - Problemstoffsammlung
 - Sammlung sperriger Abfälle und Altstoffe
- Abfallbehandlung
 - Kapazitäts- und Risikomanagement
 - Verwertung von biogenen Abfällen
 - Wertstoffgewinnung aus Restmüll und ähnlichen Abfällen
 - Behandlung und Verwertung von Verbrennungsrückständen
 - Deponie Rautenweg
 - Behandlung von Baurestmassen und Einsatz als Recyclingbaustoff
 - Neue Abfallarten
 - Flächenvorsorge
 - Weitere Maßnahmen

- Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität
 - Regelmäßige Erhebung der Klimabilanz der Wiener Abfallwirtschaft
 - Setzen von Maßnahmen auf abfallwirtschaftlich genutzten Flächen der Stadt Wien, die über den Kernbereich der Abfallwirtschaft hinausgehen

Drei Themen wurden durch die Erarbeitung möglicher Alternativen detaillierter untersucht und bewertet. Für die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen der Alternativen wurden der Untersuchungsrahmen und die Untersuchungskriterien vorab definiert (siehe Umweltbericht).

Mit diesen Kriterien wurden die Auswirkungen aller erarbeiteten Alternativen auf die Abfallwirtschaft (z.B. Recycling, Behandlungssicherheit, Autarkie, Kapazitäts- und Risikomanagement) und auf die SUP-Schutzgüter (z.B. Luft, Wasser, Gesundheit des Menschen) ermittelt. So konnte die jeweils beste Alternative ausgewählt werden. Die drei Themen, zu denen Alternativen geprüft wurden:

- Rückgewinnung von Wertstoffen aus Restmüll und ähnlichen Abfällen
- Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlammasche
- Behandlung und Deponierung von Baurestmassen und Reststoffen auf der Deponie Langes Feld

Für die beiden letztgenannten Maßnahmen ist vor der Umsetzung voraussichtlich eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

1.5 Alternativen zur Rückgewinnung von Wertstoffen aus Restmüll und sonstigen gemischten Siedlungsabfällen

Hintergrund

Derzeit werden nahezu keine Wertstoffe aus dem Wiener Restmüll abgetrennt, da der Restmüll direkt einer energetischen Verwertung zugeführt wird. Die Analyse des Restmülls zeigt jedoch, dass trotz getrennter Sammlung noch relevante Mengen an Metall, Kunststoff und Papier enthalten sind. Die technologischen Entwicklungen der letzten Jahre ermöglichen die Abtrennung dieser Wertstoffe aus dem Restmüll in großtechnischen Anlagen (z.B. mittels sensorbasierter Sortierung). Es wurde daher untersucht, ob die Abtrennung von Wertstoffen aus dem Wiener Restmüll sinnvoll ist.

Alternative 1 (Trend-Alternative)

Im ALZ wird wie bisher vor der energetischen Verwertung nur Eisenschrott (rd. 1.500 t/a) aus der Fraktion 125-250 mm abgetrennt und in weiterer Folge einer stofflichen Verwertung zugeführt. Der Hauptgrund für diese Abtrennung ist jedoch die Aufbereitung des Abfalls für die energetische Verwertung im WSO 4 und nicht das Recycling.

Alternative 2a

Eine Anlage zur Abtrennung von Metall, Kunststoff, Papier und Getränkeverbundkartons aus dem Wiener Restmüll wird auf der Fläche neben der Deponie Rautenweg errichtet. Das bestehende ALZ wird unverändert weiterbetrieben.

Da mehr Material einer stofflichen Verwertung zugeführt wird (rd. 52.000 t/a anstatt derzeit rd. 1.500 t/a), ist diese Alternative mit positiven Umweltauswirkungen (z.B. Reduktion von Treibhausgasemissionen) verbunden. Die Errichtung einer zusätzlichen Anlage erhöht die Entsorgungssicherheit und schafft neue Arbeitsplätze, führt allerdings lokal zu negativen Effekten (z.B. Bodenversiegelung) und ist mit Kosten verbunden.

Alternative 2b

Das ALZ wird so umgebaut, dass eine Abtrennung von Metall, Kunststoff und Papier aus dem Restmüll durchgeführt werden kann.

Diese Alternative ist mit denselben Stärken wie Alternative 2a verbunden, allerdings in geringerem Ausmaß, da weniger Wertstoffe abgetrennt werden können (rd. 40.000 t/a anstatt rd. 52.000 t/a in Alternative 2a). Andererseits können die positiven Effekte früher realisiert werden, da weniger Zeit bis zur Inbetriebnahme erforderlich ist. Außerdem wird keine zusätzliche Fläche benötigt.

Diese Alternative wird auf Basis der durchgeführten Alternativenprüfung in den Wr. AWP & AVP 2025-2030 aufgenommen und der Umbau wird bei wirtschaftlicher Zweckmäßigkeit, wenn es einen Markt für die rückgewonnenen Wertstoffe gibt, durchgeführt, da diese Alternative schneller als Alternative 2a umgesetzt werden kann und die positiven Effekte daher bereits früher realisiert werden können. Es wäre denkbar, dass Alternative 2a zu einem späteren Zeitpunkt umgesetzt wird.

1.6 Alternativen zur Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlammasche

Hintergrund

Im kommunalen Abwasser befinden sich erhebliche Mengen an Phosphor, einem kritischen Rohstoff, der vor allem als Pflanzennährstoff in der Landwirtschaft benötigt wird. Gemäß der Neufassung der Abfallverbrennungsverordnung (AVV) im Jahr 2024 ist die Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm bzw. Klärschlammasche ab 2033 vorgeschrieben. Da der Phosphor in der Klärschlammasche angereichert wird, sind vor allem Verfahren zur Rückgewinnung von Phosphor aus dieser Asche vielversprechend. Es wurde daher untersucht, ob bzw. wie Phosphor und andere Wertstoffe aus Klärschlammasche am besten zurückgewonnen und der Industrie als qualitätsgesicherter Sekundärrohstoff zur Verfügung gestellt werden sollen.

Alternative 1 (Trend-Alternative)

Die Wiener Klärschlammasche wird wie bisher ohne Wertstoffrückgewinnung auf der Deponie Rautenweg abgelagert.

Es werden keine Wertstoffe aus Klärschlammasche zurückgewonnen und rd. 35.000 m³/a an Deponievolumen verbraucht. In der Asche enthaltenen Schadstoffe werden sicher abgelagert. Mit der Novelle der Abfallverbrennungsverordnung ist diese Alternative jedoch ab 2033 nicht mehr rechtskonform, da Phosphor ab diesem Zeitpunkt aus Klärschlamm rückgewonnen werden muss.

Alternative 2

Eine Anlage zur Rückgewinnung von Phosphor und anderen Wertstoffen aus bis zu 40.000 t/a an Klärschlammasche wird am Standort Simmeringer Haide errichtet.

Es werden weniger Primärrohstoffe (vor allem Rohphosphat) benötigt und weniger im Rohphosphat enthaltene Schadstoffe (vor allem Cadmium und Uran) in der Landwirtschaft ausgebracht. Außerdem wird weniger Deponievolumen benötigt. Die neue Anlage schafft zusätzliche Arbeitsplätze in Wien und kann für die Bewusstseinsbildung zur Kreislaufwirtschaft genutzt werden (z.B. Führungen durch die Anlage). Es ist jedoch mit einem Investitions- und Flächenbedarf zu rechnen.

Vor der Umsetzung ist voraussichtlich eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Anmerkung: Alternative 2 wurde ursprünglich mit einer Kapazität von 25.000 t/a geprüft und als beste Alternative beurteilt. Diese Alternative wurde im zweiten Schritt zusätzlich mit einer Kapazität von 40.000 t/a geprüft und schlussendlich auch ausgewählt, da aufgrund der Skaleneffekte Umweltvorteile – einhergehend mit geringeren spezifischen Kosten – erzielt werden. Diese Alternative wird auf Basis der durchgeführten Alternativenprüfung in den Wr. AWP & AVP 2025-2030 aufgenommen.

Alternative 3

Die Wiener Klärschlammasche wird an Dritte übergeben, damit diese die Wertstoffrückgewinnung in einer Anlage außerhalb Wiens durchführen. Ob ausreichend Abnehmer*innen für die Wiener Klärschlammasche vorhanden sein werden, ist derzeit noch fraglich.

Es werden weniger Primärrohstoffe (vor allem Rohphosphat) benötigt und weniger im Rohphosphat enthaltene Schadstoffe (vor allem Cadmium und Uran) in der Landwirtschaft ausgebracht. Außerdem wird weniger Deponievolumen benötigt. Allerdings werden eine Fläche und zusätzliche Transporte (und damit verbundenen Emissionen) benötigt. Ein Abhängigkeitsverhältnis entsteht und die Autarkie ist nicht mehr gegeben.

Alternative 4

Die Wiener Klärschlammasche wird an Dritte übergeben, damit diese die Asche direkt in der Düngemittelproduktion einsetzen. Ob ausreichend Abnehmer*innen für die Wiener Klärschlammasche vorhanden sein werden, ist derzeit noch fraglich.

Der in der Klärschlammasche enthaltene Phosphor kann in der Landwirtschaft genutzt werden, wodurch weniger Rohphosphat benötigt wird. Durch die zusätzlichen Transporte entstehen jedoch Emissionen. Ein Abhängigkeitsverhältnis entsteht und die Autarkie ist nicht mehr gegeben.

1.7 Alternativen zur Behandlung und Deponierung von Baurestmassen und Reststoffen auf der Deponie Langes Feld

Hintergrund

Der Großteil der Abfälle aus Bau- und Abbruchtätigen wird in Österreich bereits einem Recycling zugeführt. Dennoch fallen Baurestmassen, die nicht für ein Recycling geeignet sind und daher deponiert werden müssen, an. Verunreinigter Bodenaushub muss ebenfalls auf Baurestmassendeponien abgelagert werden. Die einzige Baurestmassendeponie in Wien ist die Deponie Langes Feld. Es wurde daher untersucht, wie die Ablagerung von nicht verwertbaren Baurestmassen aus Wien zukünftig durchgeführt werden soll.

Alternative 1 (Trend-Alternative)

Wiener Baurestmassen werden weiterhin auf der Deponie Langes Feld im bestehenden Genehmigungsumfang abgelagert. Aufgrund des begrenzten Deponievolumens ist davon auszugehen, dass das Baurestmassenkompartiment bereits 2035 verfüllt sein wird. Da im Rahmen der SUP jedoch langfristige Lösungen gesucht werden, wurde diese Alternative ausgeschlossen.

Alternative 2

Die genehmigte Höhe der Deponie Langes Feld wird um 23 m von derzeit 52 m auf rd. 75 m über GOK (entspricht 235 m ü.A.) erhöht, um zusätzliches Deponievolumen (insgesamt rd. 6,5 Mio. m³, davon rd. 5,6 Mio. m³ im Baurestmassenkompartiment und 0,9 Mio. m³ im Reststoffkompartiment) auf der bestehenden Deponiefläche zu schaffen. Dadurch ist die Ablagerung von Baurestmassen am Standort bis voraussichtlich 2050 möglich, wodurch eine langfristige Entsorgungssicherheit und Autarkie besteht. Arbeitsplätze bleiben langfristig in Wien erhalten.

Diese Alternative wird auf Basis der durchgeführten Alternativenprüfung in den Wr. AWP & AVP 2025-2030 aufgenommen. Vor der Umsetzung ist voraussichtlich eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Alternative 3

Die Wiener Baurestmassen werden zukünftig auf einer neu geschaffenen Deponie außerhalb Wiens abgelagert.

Es ist keine Autarkie mehr gegeben und Arbeitsplätze in Wien fallen weg. Durch die längere Transportdistanz entstehen zusätzliche Emissionen und Kosten. Für den neuen Deponiestandort wird eine zusätzliche Fläche benötigt.

1.8 Monitoring

Im Rahmen des Monitorings werden erhebliche Auswirkungen der Umsetzung des Wiener Abfallwirtschaftsplans und des Wiener Abfallvermeidungsprogramms auf die Umwelt in

angemessenen periodischen Abständen überwacht, wodurch etwaige, unvorhergesehene Umweltauswirkungen frühzeitig erkannt werden. Durch das Monitoring ist es außerdem möglich, neue Entwicklungen in der Wr. Abfallwirtschaft wie beispielsweise geänderte Rahmenbedingungen darzustellen und rasch darauf zu reagieren.

Das Monitoring wird von einer eigens zusammengestellten Monitoringgruppe auf Basis einer Geschäftsordnung und eines vorab definierten Fragenkatalogs durchgeführt (siehe Kapitel 12).

2. Einleitung

Im Frühjahr 2023 startete die Stadt Wien, den neuen Wiener Abfallwirtschaftsplan (**Wr. AWP**) und das Wiener Abfallvermeidungsprogramm (**Wr. AVP**) zu erstellen. In diesen Planungen wird die künftige Ausrichtung der Wiener Abfallwirtschaft festgelegt. Die Planungsperiode umfasst die Jahre von 2025 bis 2030. Bei langfristigen Maßnahmen geht der Planungshorizont über das Jahr 2030 hinaus.

Zu beiden Planungen ist eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen, bei der Umweltbehörden und Öffentlichkeit zu beteiligen sind. Planerstellung und SUP erfolgen integriert in einem gemeinsamen Prozess. Im Zuge der SUP werden die besten Lösungen für die Wiener Abfallwirtschaft erarbeitet.

Die Planungen konzentrieren sich auf Themen der Wiener Abfallwirtschaft, bei denen Verbesserungspotentiale sinnvoll ausgeschöpft werden können und daher Maßnahmen zur weiteren Optimierung der Wiener Abfallwirtschaft gesetzt werden sollen.

Der Wiener Abfallwirtschaftsplan umfasst alle in Wien anfallenden Abfälle, also gewerbliche Abfälle und kommunale Abfälle.

2.1 Inhalt des Wiener Abfallwirtschaftsplans und Abfallvermeidungsprogramms gemäß Wiener Abfallwirtschaftsgesetz

Gemäß § 2 Wiener Abfallwirtschaftsgesetz (Wr. AWG), LGBl. für Wien 13/1994 idgF. hat die Wiener Landesregierung einen Abfallwirtschaftsplan zu erstellen, der bei Bedarf – mindestens jedoch alle 6 Jahre – fortzuschreiben ist. Gemäß § 2j Wr. AWG, LGBl. für Wien 13/1994 idgF. hat die Wiener Landesregierung mindestens alle sechs Jahre, erstmals spätestens 2013, auch ein Abfallvermeidungsprogramm zu erstellen.

Die erforderlichen Inhalte des Wiener Abfallwirtschaftsplans sowie des Wiener Abfallvermeidungsprogramms sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Erforderliche Inhalte des Wr. AWP & AVP gemäß Wr. AWG

Erforderliche Inhalte des Wr. AWP gemäß § 2 Wr. Abfallwirtschaftsgesetz		Kapitel des Wr. AWP & AVP bzw. Umweltberichts, in denen diese Inhalte zu finden sind
1.	Aussagen über den gegenwärtigen Stand der Abfallwirtschaft, insbesondere hinsichtlich Art und Menge der in Wien anfallenden Abfälle,	Kapitel 5 bzw. Anhang I „Ist-Zustand der Wiener Abfallwirtschaft 2023“

Erforderliche Inhalte des Wr. AWP gemäß § 2 Wr. Abfallwirtschaftsgesetz		Kapitel des Wr. AWP & AVP bzw. Umweltberichts, in denen diese Inhalte zu finden sind
2.	abfallwirtschaftliche Prognosen und daran anknüpfende erforderliche Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze der Abfallwirtschaft	Kapitel 7 bzw. Umweltbericht, Kapitel 6
3.	Aussagen über den Bedarf, Bestand und Betrieb von Behandlungsanlagen und Deponien,	Kapitel 8 bzw. Umweltbericht, Kapitel 7
4.	die Beurteilung der Notwendigkeit der Stilllegung von Anlagen,	Kapitel 8 bzw. Umweltbericht, Kapitel 7
5.	die Beurteilung der Notwendigkeit zusätzlicher Anlageninfrastruktur zur Errichtung und Aufrechterhaltung eines Netzes an Anlagen zur Sicherstellung von Entsorgungsautarkie und Sicherstellung der Behandlung von Abfällen in einer der am nächsten gelegenen geeigneten Anlagen,	Kapitel 8 bzw. Umweltbericht, Kapitel 7
6.	Aussagen über die Anzahl der erforderlichen Personen und Einrichtungen zur Abfallberatung gemäß § 3 sowie deren erforderliche Kenntnisse und Ausbildung,	Kapitel 6
7.	aus § 1 abgeleitete Vorgaben a) zur Reduktion der Mengen und Schadstoffgehalte und nachteiligen Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen der Abfälle, b) zur Förderung der Vorbereitung zur Wiederverwendung, des Recyclings und der sonstigen Verwertung von Abfällen, insbesondere im Hinblick auf eine Ressourcenschonung, c) zur umweltgerechten und volkswirtschaftlich zweckmäßigen Verwertung von Abfällen, d) zur Beseitigung der nicht vermeidbaren oder verwertbaren Abfälle,	Kapitel 10
8.	besondere Vorkehrungen für bestimmte Abfälle, insbesondere Behandlungspflichten und Programme, sofern Bestimmungen des Bundes, insbesondere des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 – AWG 2002, BGBl. I Nr. 102/2002 in der Fassung BGBl. I Nr. 115/2009, und der dazu erlassenen Verordnungen nicht entgegenstehen.	Kapitel 10

Erforderliche Inhalte des Wr. AVP gemäß § 2j Wr. Abfallwirtschaftsgesetz		Kapitel des Wr. AWP & AVP bzw. der Anhänge I und II, in denen diese Inhalte zu finden sind
1.	Ziele der Abfallvermeidungsmaßnahmen;	Kapitel 4
2.	eine Beschreibung der bestehenden Abfallvermeidungsmaßnahmen;	Kapitel 5 bzw. Anhang I „Ist-Zustand der Wiener Abfallwirtschaft 2023“
3.	eine Bewertung der Zweckmäßigkeit der in Anhang III angegebenen beispielhaften Maßnahmen oder anderer geeigneter Maßnahmen,	Anhang II „Maßnahmen für das Wiener Abfallvermeidungsprogramm 2025-2030 inkl. Zweckmäßigkeitsbewertung und Monitoring-Indikatoren“
4.	qualitative oder quantitative Maßstäbe zur Überwachung und Bewertung der durch die Maßnahmen erzielten Fortschritte	Kapitel 12 bzw. Anhang II „Maßnahmen für das Wiener Abfallvermeidungsprogramm 2025-2030 inkl. Zweckmäßigkeitsbewertung und Monitoring-Indikatoren“
5.	im Falle grenzüberschreitender Vorhaben die Darstellung der Zusammenarbeit mit betroffenen Mitgliedstaaten und der Europäischen Kommission	Im Wr. AWP & AVP 2025-2030 sind keine grenzüberschreitenden Vorhaben vorgesehen.

3. Ablauf der SUP zum Wr. AWP & AVP 2025-2030

Zur Erstellung des Wiener Abfallwirtschaftsplans (Wr. AWP) und des Wiener Abfallvermeidungsprogramms (Wr. AVP) war gemäß Wiener Abfallwirtschaftsgesetz § 2a und § 2j eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen. Die SUP zum AWP & AVP 2025-2030 ist bereits die fünfte SUP zum Thema Abfallwirtschaft in Wien. Der Wiener Abfallwirtschaftsplan, das Wiener Abfallvermeidungsprogramm und die SUP wurden in einem gemeinsamen Prozess erstellt. So konnten Umweltaspekte in jeder Phase der Planungen gebührend berücksichtigt werden und gleichrangig wie soziale und wirtschaftliche Aspekte in die Entscheidungen einfließen.

3.1 Zusammenarbeit im SUP-Prozess und Öffentlichkeitsbeteiligung

Eine der Besonderheiten der Wiener SUP zum Abfallwirtschaftsplan und zum Abfallvermeidungsprogramm war die breite Beteiligung der Öffentlichkeit und der relevanten Stakeholder*innen. Auch diese SUP wurde wieder in enger Kooperation mit den Betroffenen durchgeführt. Die wesentlichen Akteur*innen der Wiener Abfallwirtschaft, Umweltorganisationen sowie weitere externe Expert*innen wurden frühzeitig eingebunden, damit die geplanten Maßnahmen und Alternativen in breitem Konsens mitgetragen und auch gemeinsam umgesetzt werden können. Gemeinsam wurden die besten Maßnahmen und Alternativen für die Wiener Abfallwirtschaft erarbeitet.

Alle wesentlichen SUP-Schritte wurden in einem SUP-Team durchgeführt. Im SUP-Team waren die hauptbetroffenen Stellen der Stadt Wien, Umweltorganisationen und externe Expert*innen vertreten. Der SUP-Prozess wurde von einer externen SUP-Expertin gesteuert und moderiert.

Tabelle 3: Mitglieder des SUP-Teams der SUP zum Wiener AWP & AVP 2025–2030 und externe Prozesssteuerung.

Mitglieder des SUP-Teams	
Organisation	Vertreter*in
Stadt Wien	
MA 48 – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark	DI Josef Thon
	DI Rainer Kronberger
	DI Dr. Florian Huber
	Mag ^a . Dr ⁱⁿ . Martina Ableidinger
	DI Matthias Ottersböck
Stadt Wien – Umweltschutz	DI ⁱⁿ Ulrike Volk
	Mag. Michael Kienesberger, MA
	DI Christian Rolland
	Mag. Stephan Broukal
Geschäftsgruppe Klima, Umwelt, Demokratie und Personal (GGK)	Mag. Johann Böhm
	Bakri Hallak, MA
Bereichsleitung Klima	Philipp Preuner, BA MSc
MD-BD – Geschäftsbereich Bauten und Technik	DI ⁱⁿ Stefanie Roithmayr
	DI ⁱⁿ Maria Ebetsberger
Wien Energie	DI Alexander Kirchner, MBA
	DI Dr. Günther Friedl
WKU – Wiener Kommunal-Umweltschutzprojekt-gesellschaft mbH	Mag. Christian Anderle
	DI Hermann Koller
	DI Reinhard Siebenhandl
Umweltorganisationen	
Wiener Umweltschutz (WUA)	Iris Tichelmann, MSc
	DI ⁱⁿ Marion Jaros
DIE UMWELTBERATUNG	Mag. Elmar Schwarzmüller
Ökobüro	Caroline Krecké, BA MSc
Umweltdachverband	Sophia Kratz, BA MA
Re-Use Austria	Matthias Neitsch
Externe Abfallwirtschafts-Expert*innen	
Universität für Bodenkultur, Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft	Univ. Prof ⁱⁿ . DI ⁱⁿ Dr ⁱⁿ . Marion Huber-Humer
TU Wien, Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und technische Biowissenschaften	Ass. Prof. DI Dr. Jakob Lederer

Mitglieder des SUP-Teams	
Organisation	Vertreter*in
Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft	Univ. Prof. DI Dr. Roland Pomberger
Ehemals Abfallwirtschaftsbetrieb Stadt München	Helmut Schmidt
Externe SUP-Prozesssteuerung und Moderation	
Büro Arbter	DI ⁱⁿ Dr ⁱⁿ . Kerstin Arbter

Die planerstellende Dienststelle (MA 48), die Stadt Wien – Umweltschutz, die Wiener Umweltschutzgesellschaft (WUA) als SUP-Umweltstelle nach Wr. AWG, die Wien Energie sowie die WKU bildeten die **SUP-Kerngruppe**. Die Kerngruppe bereitete die SUP gemeinsam vor (z. B. Prozessablauf, Teamauswahl), traf Entscheidungen zu den Rahmenbedingungen (z. B. Zeitplan, Finanzierung), vertrat das SUP-Team nach außen und war für die Abstimmung mit der politischen Ebene verantwortlich. Die MA 48 übernahm die **Federführung** im Prozess.

In vier Workshops erarbeitete das SUP-Team, fachlich begleitet von mehreren Kleingruppensitzungen, den Zwischenbericht des AWP & AVP 2025-2030. Der Zwischenbericht diente als Vorlage für den Feedback-Workshop, zu welchem u.a. weitere betroffene Dienststellen aus Wien, das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), die Kammern, weitere Expert*innen, Umweltorganisationen und Abfallwirtschaftsorganisationen eingeladen waren.

Mit der Einbindung weiterer interessierter Organisationen sollte möglichst frühzeitig eine breite Beteiligung und eine größere Meinungsvielfalt erreicht werden.

Auf Basis der Rückmeldungen aus dem Feedback-Workshop wurden die Entwürfe des Wr. AWP & AVP 2025-2030, des Umweltberichts und des Ist-Zustandsberichts fertiggestellt.

Diese Entwürfe wurden **öffentlich aufgelegt**. Damit hatten alle (die Bürger*innen als „breite Öffentlichkeit“, die Mitglieder der Feedbackgruppe, der Rat der Sachverständigen für Umweltfragen etc.) die Möglichkeit, dazu Stellung zu nehmen. Die eingelangten Stellungnahmen wurden im 6. Workshop im SUP-Team besprochen und bei der Fertigstellung des Entwurfs des Wiener AWP & AVP 2025-2030 und des Umweltberichts so weit wie möglich berücksichtigt. Danach wurden beide Dokumente als fachliche Empfehlung des SUP-Teams an die Wiener Landesregierung weitergeleitet.

Letztendlich wurde der Wiener AWP & das AVP 2025-2030 unter Berücksichtigung der SUP-Ergebnisse durch die **Wiener Landesregierung** beschlossen. Die Entscheidung wurde bekannt gegeben und der beschlossene Wiener AWP & AVP 2025-2030 gemeinsam mit einer zusammenfassenden Erklärung veröffentlicht.

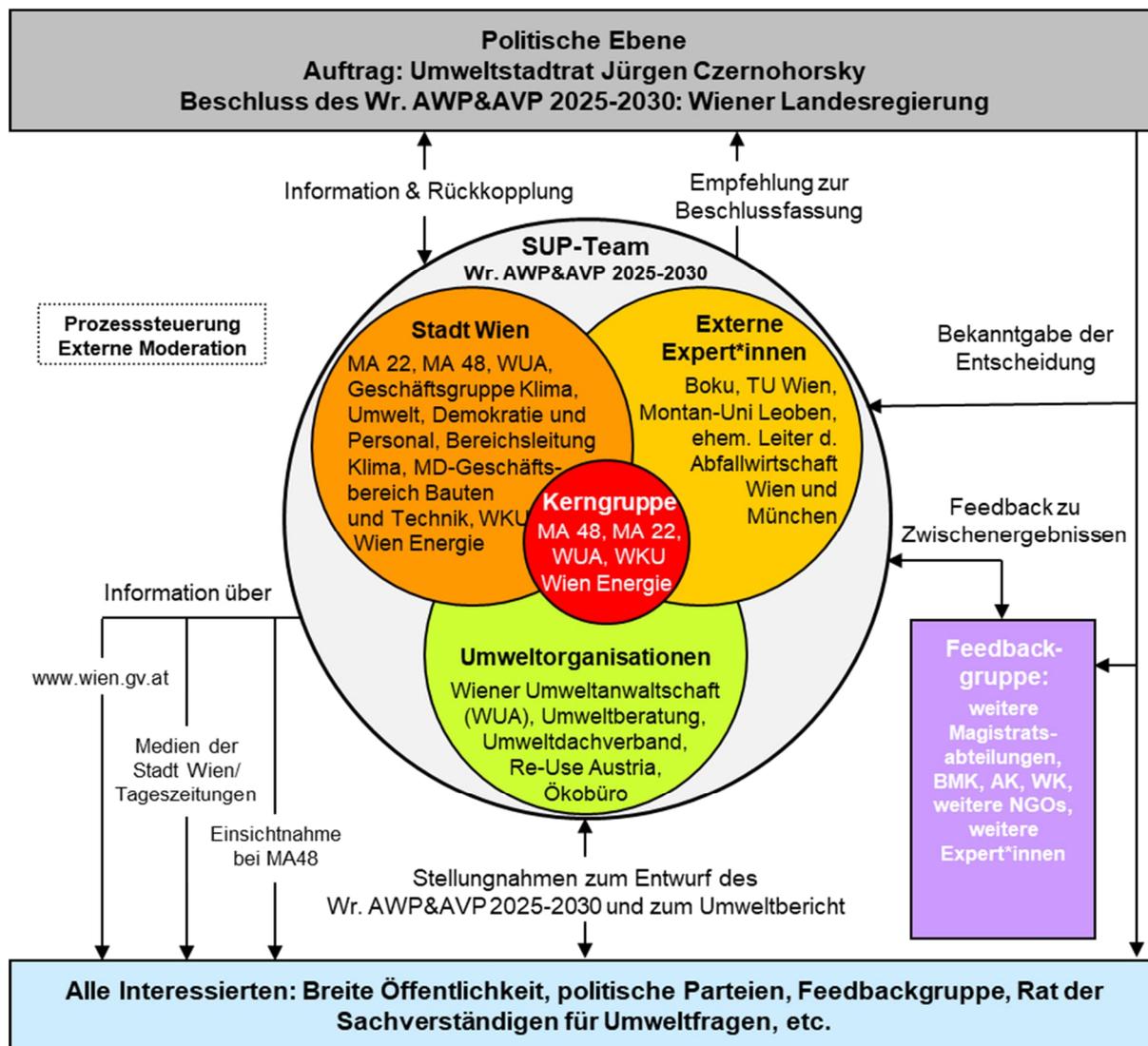


Abbildung 1: Schema des SUP-Prozesses zum Wr. AWP & AVP 2025-2030

3.2 Die Schritte im SUP-Prozess

Der SUP-Prozess wurde bisher in folgenden Schritten abgewickelt:

- **Schritt 1: Themen- und Ideensammlung**

In der Vorbereitungsphase wurden jene SUP-Themen – und – Ideen gesammelt, die behandelt werden sollten. Einerseits definierte die SUP-Kerngruppe (MA 48, Stadt Wien – Umweltschutz, WUA, Wien Energie und WKU) aus interner Sicht relevante Themen. Andererseits wurden in zwei Fokusgruppen Ideen mit externen Expert*innen und mit den – im SUP-Team vertretenen – Umweltorganisationen gesammelt.

- **Schritt 2: Ist-Zustand**

Im 2. Schritt wurden der Ist-Zustand der Wiener Abfallwirtschaft und die relevanten Aspekte des **Umweltzustands** analysiert. Damit konnten Optimierungspotentiale erkannt werden.

- **Schritt 3: Ziele**

Im 3. Schritt wurden die Ziele des Wiener AWP & AVP 2025-2030 und die dafür relevanten Umweltziele definiert. Damit wurde festgelegt, in welche Richtung die geplanten Maßnahmen führen sollten.

- **Schritt 4: Abfallmengenprognose und Kapazitätsmanagement**

Im 4. Schritt wurde prognostiziert, mit welchen Abfallmengen bis zum Ende des Planungshorizontes 2030 zu rechnen sein wird und welche Behandlungskapazitäten diesen Mengen gegenüberstehen.

- **Schritt 5: Abgrenzung des Untersuchungsrahmens (Scoping)**

Im 5. Schritt wurde der Untersuchungsrahmen der SUP festgesetzt. Dabei wurden der Planungsraum, der Prognosehorizont und die zu behandelnden Themen mit den jeweils zu untersuchenden Abfällen definiert.

Einerseits wurden Themen festgelegt, bei denen Alternativen zu untersuchen waren: Alternativen zeigten verschiedene Lösungsmöglichkeiten auf, um die Ziele der Wiener Abfallwirtschaft zu erreichen. Um zu entscheiden, welche Alternative für die Wr. Abfallwirtschaft optimal ist, wurden die Auswirkungen der Alternativen untersucht (siehe Schritt 7).

Andererseits wurden Themen festgelegt, bei denen keine Alternativenprüfung notwendig oder sinnvoll war und für welche Maßnahmenlisten erstellt wurden. Maßnahmenlisten gab es dann, wenn die vorgesehenen Maßnahmen miteinander kombiniert und gemeinsam realisiert werden können und man sich daher nicht für die eine oder andere Maßnahme entscheiden muss („sowohl – als auch“ statt „entweder – oder“).

Ein besonderer Schwerpunkt lag bei Maßnahmen zur Abfallvermeidung für das Wiener Abfallvermeidungsprogramm (siehe Schritt 6). Weiters wurden beim Scoping die Rahmenbedingungen definiert, die die Maßnahmen und die Alternativen jedenfalls zu erfüllen hatten.

- **Schritt 6: Abfallvermeidungsmaßnahmen**

Bei diesem Schritt wurden Abfallvermeidungsmaßnahmen gesammelt, die für Wien sinnvoll sein können. Diese Maßnahmen wurden hinsichtlich ihrer Zweckmäßigkeit überprüft. Außerdem wurden Monitoring-Indikatoren festgelegt, mit denen die Fortschritte bei der Abfallvermeidung dokumentiert werden können (siehe Anhang II).

- **Schritt 7: Untersuchung der Alternativen**

Im 7. Schritt wurden die Auswirkungen der Alternativen auf die Ziele des Wiener AWP & AVP 2025-2030 und auf die Umwelt ermittelt, beschrieben und bewertet. Damit bekam man jene Informationen, um die besten Lösungen für die Wiener Abfallwirtschaft herauszufiltern.

- **Schritt 8: Optimierung der Alternativen und der Maßnahmenlisten**

Im 8. Schritt wurden die Alternativen auf Basis der Untersuchungsergebnisse aus Schritt 7 noch weiter optimiert. Dabei wurden auch Kompensationsmaßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich negativer Auswirkungen in die optimierten Alternativen integriert. Auch die Maßnahmenlisten wurden weiter optimiert.

Im Zuge dieses Schrittes fand der Feedback-Workshop mit der Feedback-Gruppe statt. So sollten die eingelangten Stellungnahmen bei der Optimierung der Alternativen und der Maßnahmenlisten wirkungsvoll berücksichtigt werden.

- **Schritt 9: Bewertung der optimierten Alternativen**

Im Anschluss an den Feedback-Workshop wurden die Auswirkungen der optimierten Alternativen auf die Ziele des Wiener AWP & AVP 2025-2030 und auf die Umwelt ermittelt, beschrieben und bewertet.

- **Schritt 10: Konsens zu Optimal-Alternativen und Maßnahmenlisten**

Im 10. Schritt wurden jene Alternativen und Maßnahmen der Maßnahmenlisten ausgewählt, die als beste Lösungen für die Wiener Abfallwirtschaft in den Entwurf des Wiener AWP & AVP 2025-2030 aufgenommen werden sollen.

- **Schritt 11: Monitoring-Vereinbarungen**

Die Umsetzung des Wiener AWP & AVP 2025-2030 wird vom Monitoring begleitet werden. Damit kann auf neue Entwicklungen oder, wenn unvorhergesehene Umweltauswirkungen auftreten, rasch reagiert werden. Im diesem Schritt vereinbarte das SUP-Team, wie das Monitoring ablaufen soll.

- **Schritt 12: Entwurf des Wiener AWP & AVP 2025-2030 und des Umweltberichts**

Im 12. Schritt wurden die Ergebnisse der einzelnen SUP-Schritte im Umweltbericht dokumentiert. Die Ergebnisse der SUP, also die besten Alternativen und die Maßnahmenlisten, wurden in den Entwurf des Wiener AWP & AVP 2025-2030 aufgenommen. Danach wurden beide Dokumente (inkl. Anhänge) öffentlich zur Stellungnahme aufgelegt (öffentliche Auflage gemäß Wiener Abfallwirtschaftsgesetz).

- **Schritt 13:** Die eingelangten Stellungnahmen wurden in den Endfassungen der Dokumente so weit wie möglich berücksichtigt.

- **Schritt 14: Beschluss des Wiener AWP & AVP 2025-2030 und Bekanntgabe der Entscheidung**

Im letzten Schritt wurde das Wiener AWP & AVP 2025-2030 unter Berücksichtigung der SUP-Ergebnisse von der Wiener Landesregierung beschlossen. Abschließend wurden das beschlossene Wiener AWP & AVP 2025-2030 und der Umweltbericht veröffentlicht und der Beschluss in einer zusammenfassenden Erklärung erläutert.

Die folgende Tabelle 4 zeigt die durchgeführten Veranstaltungen im Rahmen der SUP zum Wiener AWP & AVP 2025-2030.

Tabelle 4: Durchgeführte Veranstaltungen im SUP-Prozess

Veranstaltungen	Datum	Inhalte
1. Kerngruppentreffen	21.03.2023	Konstituierung der SUP-Kerngruppe, Ideen- und Themensammlung, Festlegung der Mitglieder des SUP-Teams
Fokusgruppe Umweltorganisationen	09.05.2023	Ideen- und Themensammlung
Fokusgruppe externe Expert*innen	10.05.2023	Ideen- und Themensammlung
1. SUP-Workshop	12.-13.06.2023	SUP-Teambildung, Diskussion des Ist-Zustandsberichts, Festlegen der Ziele, Festlegen der betrachteten Abfälle und Themen, Festlegen der Rahmenbedingungen für die Maßnahmen und Alternativen, Abfallmengenprognose
1. Treffen der Kleingruppe Abfallvermeidung	21.08.2023	Erarbeitung von Maßnahmen sowie der Methode für die Zweckmäßigkeitsevaluation
1. Treffen der Kleingruppe Sammlung	24.08.2023	Evaluierung des derzeitigen Standes der Abfallsammlung in Wien und Erarbeitung von Maßnahmen
2. Treffen der Kleingruppe Sammlung	12.09.2023	Ergänzung und Optimierung der Maßnahmenliste, Abklärung, ob beziehungsweise welche sinnvollen Alternativen zu prüfen sind
1. Treffen der Kleingruppe Behandlung	14.09.2023	Diskussion des Kapazitäts- und Risikomanagements, Abklärung, ob beziehungsweise welche sinnvollen Alternativen zu prüfen sind, Erarbeitung von Maßnahmen
2. Treffen der Kleingruppe Abfallvermeidung	25.09.2023	Ergänzung und Optimierung der Maßnahmen sowie der Methode für die Zweckmäßigkeitsevaluation, Diskussion der Zweckmäßigkeitsevaluation
2. Treffen der Kleingruppe Behandlung	26.09.2023	Diskussion des Kapazitäts- und Risikomanagements, Abklärung, ob beziehungsweise welche sinnvollen Alternativen zu prüfen sind, Erarbeitung von Alternativen zur

		Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlammasche
3. Treffen der Kleingruppe Behandlung	29.09.2023	Ergänzung und Optimierung der Maßnahmen, Erarbeitung der Alternativen zur Wertstoffrückgewinnung aus Restmüll, Diskussion der Untersuchungsmethode
2. SUP-Workshop	18.-19.10.2023	Festlegen der zu untersuchenden Alternativen, Festlegen des Untersuchungsrahmens und der Untersuchungsmethode, Diskussion der Maßnahmenlisten, Information über die vorgeschlagenen Abfallvermeidungsmaßnahmen
3. Treffen der Kleingruppe Abfallvermeidung	06.11.2023	Durchführung der Zweckmäßigkeitsevaluation, Festlegung von Indikatoren für das Monitoring
4. Treffen der Kleingruppe Behandlung	10.11.2023	Ergänzung und Optimierung der Maßnahmen, Bewertung der Alternativen zur Wertstoffrückgewinnung aus Restmüll, Erarbeitung der Alternativen zur Behandlung von Baurestmassen
1. Treffen der Kleingruppe Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität	13.11.2023	Erarbeitung von Maßnahmen, Auswahl von relevanten Maßnahmen aus anderen Bereichen
5. Treffen der Kleingruppe Behandlung	14.11.2023	Ergänzung und Optimierung der Maßnahmen, Bewertung der Alternativen zur Wertstoffrückgewinnung aus Restmüll, Erarbeitung der Alternativen zur Behandlung von Baurestmassen
2. Treffen der Kleingruppe Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität	22.11.2023	Ergänzung und Optimierung der Maßnahmen
6. Treffen der Kleingruppe Behandlung	24.11.2023	Bewertung der Alternativen zur Wertstoffrückgewinnung aus Restmüll und Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammasche
7. Treffen der Kleingruppe Behandlung	27.11.2023	Bewertung der Alternativen zur Wertstoffrückgewinnung aus Restmüll und sonstigen gemischten Siedlungsabfällen und Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammasche

3. SUP-Workshop	11.-12.12.2023	Abstimmung des Kapazitäts- und Risikomanagements sowie der Alternativenprüfung zur Wertstoffrückgewinnung aus Restmüll und zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammasche, Abstimmung der Maßnahmen
8. Treffen der Kleingruppe Behandlung	19.12.2023	Bewertung der Alternativen zur Behandlung bzw. Deponierung von Baurestmassen und Reststoffen
9. Treffen der Kleingruppe Behandlung	21.12.2023	Optimierung der Alternativenprüfung sowie der Maßnahmen
4. SUP-Workshop	18.01.2024	Abstimmung der Bewertung der Alternativen, Ableitung von Maßnahmen aus den Ergebnissen der Alternativenvergleiche, Vorbereitung des Feedback-Workshops
Feedback-Workshop	11.04.2024	Information relevanter Stakeholder über die Zwischenergebnisse der SUP und Einholen von Stellungnahmen dazu Im Anschluss: Berücksichtigung der eingelangten Stellungnahmen durch das SUP-Team.
5. SUP-Workshop	21.05.2024	Optimierung der Alternativen, Konsens zum Entwurf des Wiener AWP & AVP 2025-2030 und zum Umweltbericht, Monitoringvereinbarungen, Vorbereitung der öffentlichen Auflage
Öffentliche Auflage der Entwürfe des Wiener AWP & AVP 2025-2030 und des Umweltberichts zur Stellungnahme vom 17.06.2024-11.08.2024		
6. SUP-Workshop	17.09.2024	Berücksichtigung der Stellungnahmen aus der öffentlichen Auflage, Fertigstellung des Entwurfs des Wiener AWP & AVP 2025-2030 zur Weiterleitung an die Wiener Landesregierung
Beschluss durch die Wiener Landesregierung am 10.12.2024 und Veröffentlichung der Berichte		

4. Ziele

Im Folgenden sind die Ziele des Wiener AWP & AVP 2025-2030 zusammengestellt. Die Wiener Abfallwirtschaft orientiert sich in ihrer Ausrichtung an den Zielen und Grundsätzen nationaler und unionsrechtlicher Gesetze, Richtlinien und Strategien.

4.1 Präambel

Die Stadt Wien bekennt sich zur kommunalen Abfallwirtschaft (Stadt Wien – Europäische Angelegenheiten, 2005), die im Sinne des Gemeinwohls auszurichten ist und einen möglichst großen Beitrag zur Erreichung nationaler und unionsrechtlicher Zielvorgaben leistet und insbesondere auch zu den Zielen der Österreichischen Kreislaufwirtschafts-Strategie.

Die Stadt Wien richtet ihre Maßnahmen im Bereich der Abfallwirtschaft nach dem Prinzip „Keine Verschwendung – Zero Waste“ aus. Sie hat daher die Abfallvermeidung als oberste Priorität stets im Fokus und die in Wien anfallenden, nicht vermeidbaren Abfälle werden möglichst weitgehend in Wien behandelt, um damit die Entsorgungsautarkie zu wahren. So sollen aus nicht vermeidbarem Abfall möglichst wieder Produkte werden und/oder die in diesen Abfällen enthaltene Energie bestmöglich verwertet werden. Damit werden keine Abfälle ungenutzt deponiert.

Maßnahmen, die über die gesetzlichen Erfordernisse hinausgehen, müssen in einem angemessenen Kosten-Nutzen-Verhältnis stehen.

Die Stadt Wien bekennt sich als Trägerin von Privatrechten zu ihrer Verantwortung im eigenen Bereich damit bei der Beschaffung, Nachfrage von Dienstleistungen, Vergabe von Förderungen und bei der vertraglichen Überlassung von Liegenschaften, Räumen und Einrichtungen zur Nutzung (z. B. bei Veranstaltungen), eine möglichst geringe Umweltbelastung hervorgerufen wird.

Die Wiener Abfallwirtschaft wird von kommunalen und privaten Akteur*innen getragen. Ein konstruktives Mit- und Nebeneinander zwischen der MA 48 und der privaten Abfallwirtschaft soll auch in Zukunft fortgeführt werden.

4.2 Ziele auf nationaler und internationaler Ebene, die für den Wr. AWP und das Wr. AVP von Bedeutung sind

In den nachfolgenden Tabellen sind jene Ziele und Schutzgüter angeführt, die auf nationaler, internationaler oder gemeinschaftlicher Ebene bzw. auf der Ebene der Mitgliedstaaten festgelegt und für den Wiener AWP & das Wiener AVP 2025-2030 von Bedeutung sind.

Diese Ziele und Schutzgüter wurden bei der Ausarbeitung des Wiener AWP & AVP 2025-2030 berücksichtigt, indem sie die Grundlage für die Entwicklung der Ziele bildeten. Außerdem wurden aus den Zielen Untersuchungskriterien für den Alternativenvergleich abgeleitet.

Tabelle 5: Abfallwirtschaftliche Grundsätze, Ziele und nationale und internationale Vorgaben.

(Vorgaben der Stadt Wien sind rot, Vorgaben der Republik Österreich grün, Vorgaben der Europäischen Union blau und sonstige Vorgaben schwarz dargestellt.)

Abfallwirtschaftliche Grundsätze und Ziele	Nationale und internationale Vorgaben
<p>Abfallvermeidung</p> <p>Vorbereitung zur Wiederverwendung</p> <p>Recycling</p> <p>Sonstige Verwertung</p> <p>Beseitigung von Abfällen</p> <p>Nationale und internationale Zusammenarbeit</p> <p>Behandlungssicherheit und Autarkie</p>	<p>Ziele für nachhaltige Entwicklung</p> <p>Basler Konvention</p> <p>Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG</p> <p>Einwegkunststoffrichtlinie (EU) 2019/904</p> <p>Ökodesign-Richtlinie 2007</p> <p>Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa</p> <p>Europäischer Green Deal</p> <p>Strategie Europa 2020</p> <p>Abfallwirtschaftsgesetz 2002 inkl. darauf basierender Verordnungen</p> <p>Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2023</p> <p>Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie</p> <p>Weißbuch Abfallvermeidung und Verwertung in Österreich</p> <p>Ressourceneffizienz Aktionsplan</p> <p>Bioökonomiestrategie für Österreich und Aktionsplan Bioökonomie</p> <p>Wr. Abfallwirtschaftsgesetz</p> <p>Wr. Klimafahrplan</p> <p>Smart Klima City Strategie Wien</p>

Tabelle 6: Schutzgüter und -interessen und nationale und internationale Vorgaben.

(Vorgaben der Stadt Wien sind rot, Vorgaben der Republik Österreich grün, Vorgaben der Europäischen Union blau und sonstige Vorgaben schwarz dargestellt.)

Schutzgüter und -interessen	Nationale und internationale Vorgaben
Boden	Alpenkonvention Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG EU-Bodenstrategie für 2030 8. EU Umweltaktionsprogramm Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa Abfallwirtschaftsgesetz 2002 inkl. darauf basierender Verordnungen Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2023 Weißbuch Abfallvermeidung und Verwertung in Österreich Österreichische Strategie Nachhaltige Entwicklung Österreichisches Raumentwicklungskonzept 2030 Wr. Abfallwirtschaftsgesetz Wr. Klimafahrplan Smart Klima City Strategie Wien
Biologische Vielfalt, Flora, Fauna, natürliche Lebensräume	Bonner Konvention Übereinkommen über die Biologische Vielfalt Globale Strategie zum Schutz der Pflanzen Alpenkonvention Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa 8. EU Umweltaktionsprogramm Abfallwirtschaftsgesetz 2002 inkl. darauf basierender Verordnungen Biodiversitäts-Strategie Österreich 2030+ Immissionsschutzgesetz- Luft Wr. Abfallwirtschaftsgesetz Strategie „Wien 2030 – Wirtschaft & Innovation“ Stadtentwicklungsplan Wien 2025 Smart Klima City Strategie Wien Wiener Naturschutzgesetz Wiener Wald- und Wiesen-Charta
Landschaft	Alpenkonvention Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG

Schutzgüter und -interessen	Nationale und internationale Vorgaben
	<p>Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2023</p> <p>Weißbuch Abfallvermeidung und Verwertung in Österreich</p> <p>Wiener Naturschutzgesetz</p>
Wasser	<p>Alpenkonvention</p> <p>UNECE-Übereinkommen betreffend Schutz und Nutzung von grenzüberschreitenden Wasserläufen</p> <p>Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG</p> <p>Grundwasserrichtlinie 2006/118/EG</p> <p>Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG</p> <p>Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU</p> <p>Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan</p> <p>Österreichische Strategie Nachhaltige Entwicklung</p> <p>Weißbuch Abfallvermeidung und Verwertung in Österreich</p> <p>Wasserrechtsgesetz 1959</p> <p>Smart Klima City Strategie Wien</p>
Luft	<p>Alpenkonvention</p> <p>Luftqualitätsrichtlinie 2008/50/EG</p> <p>Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU</p> <p>Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa</p> <p>Weißbuch Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum</p> <p>NEC-Richtlinie (EU) 2016/2284</p> <p>Immissionsschutzgesetz-Luft</p> <p>Emissionshöchstmengengesetz-Luft</p> <p>Weißbuch Abfallvermeidung und Verwertung in Österreich</p> <p>Smart Klima City Strategie Wien</p>
Klimatische Faktoren	<p>Pariser Klimaschutzabkommen ratifiziert durch BGBl. III Nr. 197/2016</p> <p>Europäischer Green Deal</p> <p>EU Strategie zur Anpassung an den Klimawandel</p> <p>Weißbuch Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum</p> <p>Abfallwirtschaftsgesetz 2002 inkl. darauf basierender Verordnungen</p> <p>Mobilitätsmasterplan 2030 für Österreich</p> <p>Raus aus Gas – Wiener Wärme und Kälte 2040</p>

Schutzgüter und -interessen	Nationale und internationale Vorgaben
	<p>Wiener Klimafahrplan Smart Klima City Strategie Wien</p>
<p>Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen Bevölkerung</p>	<p>Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG Abfallwirtschaftsgesetz 2002 inkl. darauf basierender Verordnungen Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2023 Immissionsschutzgesetz-Luft Smart Klima City Strategie Wien</p>
<p>Sachwerte Kulturelles Erbe</p>	<p>Welterbekonvention Erneuerbare-Energien-Richtlinie (EU) 2018/2001 Abfallwirtschaftsgesetz 2002 inkl. darauf basierender Verordnungen Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2023 Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie Weißbuch Abfallvermeidung und Verwertung Österreichische Strategie Nachhaltige Entwicklung Bundes-Umwelthaftungsgesetz Geschäftsordnung für den Magistrat der Stadt Wien</p>

Tabelle 7: Schutzgüter und -interessen und spezifische Umweltziele

Schutzgüter und -interessen	Spezifische Umweltziele
<p>Abfallwirtschaft</p>	<p>Die Abfallmengen sind gering zu halten (z.B. Abfallwirtschaftsgesetz 2002, Wiener Klimafahrplan, Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG).</p> <p>Die in Wien hergestellten Produkte sind langlebig, einfach reparierbar, wiederverwend- und -verwertbar und werden weitgehend abfall- und schadstofffrei produziert (z.B. Wiener Klimafahrplan).</p> <p>Die Lebensmittelverschwendung wird bis 2030 um 50 Prozent und bis 2050 laufend auf ein Mindestmaß reduziert (z.B. Wiener Klimafahrplan).</p> <p>Die Schadstoffgehalte der Abfälle sind so gering wie möglich zu halten (z.B. Abfallwirtschaftsgesetz 2002), zum Beispiel indem möglichst keine störstoffreichen und schadstoffreichen Fraktionen stofflich verwertet werden.</p> <p>Die EU soll sich zu einer Wirtschaft des Wohlergehens innerhalb der Belastungsgrenzen des Planeten, in der dem Planeten mehr zurückgegeben als genommen wird, und Beschleunigung des Übergangs zu einer schadstofffreien Kreislaufwirtschaft, in der das Wachstum regenerativ ist, Ressourcen effizient und nachhaltig genutzt werden und die Abfallhierarchie angewandt wird, entwickeln (z.B. 8. EU-Umweltaktionsprogramm).</p> <p>Minimierung des Schadstoffgehaltes in den Stoff- und Güterströmen, umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (z.B. Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG, Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG, Batterieverordnung, Elektroaltgeräteverordnung, EU-Verordnung über Quecksilber, Keramikverordnung, Geschirrvorordnung, Chemikalien-Verbotsverordnung, EU-REACH-Verordnung 1907/2006 – Anhang XVII, EU-RoHS-Richtlinien).</p> <p>Forcierung der Prüfung, Reinigung oder Reparatur, bei der Produkte, sowie Bestandteile von Produkten, die zu Abfällen geworden sind, so vorbereitet werden, dass sie ohne weitere Vorbehandlung wiederverwendet werden können (z.B. Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie).</p> <p>Verwertbare Abfälle, die nicht vermeidbar sind, sind einer Vorbereitung zur Wiederverwendung oder einem Recycling zuzuführen, soweit dies ökologisch zweckmäßig und technisch möglich ist, die dabei entstehenden Mehrkosten im Vergleich zu anderen Verfahren der Abfallbehandlung nicht unverhältnismäßig sind, ein Markt für die gewonnenen Stoffe vorhanden ist oder geschaffen werden kann und Bestimmungen des Bundes nicht entgegenstehen. Nichts soll ungenutzt deponiert werden (z.B. Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG, Abfallwirtschaftsgesetz 2002, Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie).</p> <p>Um eine stoffliche Verwertung zu ermöglichen sind verwertbare Abfälle einer getrennten Sammlung zuzuführen. Die getrennte Sammlung kann durch die Rückgewinnung von verwertbaren Materialien aus gemischten Abfällen ergänzt werden, soweit dies ökologisch zweckmäßig und technisch möglich ist (z.B. Wr. Abfallwirtschaftsgesetz).</p> <p>Zumindest folgende Massenanteile der in Verkehr gebrachten Verpackungen sind über die getrennte Sammlung zu erfassen (Verpackungsverordnung 2014):</p>

Schutzgüter und -interessen	Spezifische Umweltziele			
		ab 2023	ab 2025	ab 2030
	Papier, Karton, Pappe und Wellpappe	80 %	80 %	85 %
	Glas	80 %	80 %	85 %
	Eisenmetalle*	60 %	65 %	70 %
	Aluminium*	60 %	65 %	70 %
	Kunststoffe	75 %	80 %	85 %
	Getränkeverbundkartons	60 %	80 %	80 %
*Eine Rückgewinnung aus Verbrennungsrückständen ist ebenfalls zulässig.				
Zumindest folgende Massenanteile an Einwegkunststoff-Getränkeflaschen sind über die getrennte Sammlung zu erfassen (Abfallwirtschaftsgesetz 2002):				
		ab 2025	ab 2029	
	Einwegkunststoff-Getränkeflaschen	77 %	90 %	
Zumindest folgende Massenanteile der in Verkehr gebrachten Verpackungen sind einem Recycling zuzuführen (Verpackungsverordnung 2014):				
		derzeit	ab 2025	ab 2030
	Verpackungen insgesamt		65 %	70 %
	Papier, Karton, Pappe und Wellpappe	60 %	75 %	85 %
	Glas	60 %	70 %	75 %
	Eisenmetalle	50 %	70 %	80 %
	Aluminium	50 %	50 %	60 %
	Kunststoffe	22,5 %	50 %	55 %
	Holz	15 %	25 %	30 %
Zumindest folgende Massenanteile an Siedlungsabfällen sind einem Recycling oder einer Vorbereitung zur Wiederverwendung zuzuführen (Abfallwirtschaftsgesetz 2002):				
		ab 2025	ab 2030	ab 2035
	Siedlungsabfälle	55 %	60 %	65 %

Schutzgüter und -interessen	Spezifische Umweltziele
	<p>Die Zirkularitätsrate¹ soll in Österreich von derzeit 12 % bis 2030 auf 18 % gesteigert werden.</p> <p>Der private Konsum soll österreichweit bis 2030 um 10 % im Vergleich zum Referenzjahr 2020 gesenkt werden. Als Indikator für den Materialverbrauch im privaten Konsum dient derzeit das Aufkommen von Siedlungsabfällen. Ziel ist es daher, dass Konsument*innen ihre Bedürfnisse mit einem geringeren Materialverbrauch befriedigen und das Pro-Kopf-Aufkommen von Siedlungsabfällen bis 2030 im entsprechenden Ausmaß sinkt (Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie).</p> <p>Abfälle sind je nach ihrer Beschaffenheit durch biologische, thermische, chemische oder physikalische Verfahren zu behandeln, feste Rückstände sind möglichst reaktionsarm und ordnungsgemäß abzulagern (z.B. Abfallwirtschaftsgesetz 2002).</p> <p>Es sollen nur solche Abfälle zurückbleiben, deren Ablagerung keine Gefährdung für nachfolgende Generationen darstellt (z.B. Abfallwirtschaftsgesetz 2002).</p> <p>Schaffung sicherer Senken (Endlager) für die abgetrennten Schadstoffe (z.B. Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie).</p> <p>Nicht vermeidbare Abfälle sind bis 2050 zu 100 % zu verwerten (Wiener Klimafahrplan).</p> <p>Durch Klassifizierung bzw. Zertifizierung soll ein Markt hochqualitativer, hochwertiger biogener Sekundärrohstoffe geschaffen werden. Die Wiederverwendung und das Recycling von Textilien sollen gefördert werden. Durch stoffliche Verwertung der getrennt gesammelten biogenen Abfälle sollen Nährstoffe in Form von Düngemitteln bereitgestellt werden. Gärreste aus Biogasanlagen sollen für die Kompostierung bzw. Fasergewinnung genutzt werden. Biogene Abfälle sollen vor der Kompostierung energetisch genutzt werden. (Aktionsplan Bioökonomie).</p> <p>In Deutschland und der Schweiz ist bereits eine rechtliche Verpflichtung zur Rückgewinnung von Phosphor aus kommunalen Klärschlämmen bzw. Abwässern umgesetzt. In Österreich tritt mit der Neufassung der Abfallverbrennungsverordnung 2024 eine ähnliche Regelung ab 2033 in Kraft.</p> <p>Prinzip der Nähe zur Aufbereitung zur Wiederverwendung, Abfallbehandlung und Abfallbeseitigung - unter Bewahrung höchster Umweltstandards (z.B. Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG).</p> <p>Der Ausstoß von Schadstoffen und Treibhausgasen beim Transport von Abfällen soll minimiert werden. Daher sind Transporte von Abfällen von mehr als 10 t ab einer Transportstrecke von 300/200/100 km in Österreich ab dem Jahr 2023/2024/2026 per Bahn oder mit einem Transportmittel mit gleichwertigem oder geringerem Schadstoffausstoß zu erfolgen (Abfallwirtschaftsgesetz 2002).</p> <p>Treffen von Maßnahmen, um ein integriertes und angemessenes Netz von Abfallbeseitigungsanlagen und Anlagen zur Verwertung von gemischten Siedlungsabfällen, die von privaten Haushaltungen eingesammelt werden, zu errichten, auch wenn dabei Abfälle anderer</p>

¹ Die Zirkularitätsrate drückt den Anteil an Sekundärrohstoffen am gesamten Rohstoffeinsatz in Österreich aus (Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie).

Schutzgüter und -interessen	Spezifische Umweltziele
	<p>Erzeuger*innen eingesammelt werden; die besten verfügbaren Techniken sind dabei zu berücksichtigen (z.B. Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG).</p> <p>Das Netz ist so zu konzipieren, dass es der Gemeinschaft insgesamt ermöglicht, die Autarkie bei der Abfallbeseitigung sowie bei der Verwertung von gemischten Siedlungsabfällen aus privaten Haushalten zu erreichen, und dass es jedem einzelnen Mitgliedstaat ermöglicht, dieses Ziel selbst anzustreben, wobei die geografischen Gegebenheiten oder der Bedarf an Spezialanlagen für bestimmte Abfallarten berücksichtigt werden (z.B. Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG).</p> <p>Das Netz muss es gestatten, dass die Abfälle in einer der am nächsten gelegenen geeigneten Anlagen verwertet bzw. beseitigt werden und zwar unter Einsatz von Verfahren und Technologien, die am besten geeignet sind, um ein hohes Niveau des Gesundheits- und Umweltschutzes zu gewährleisten (z.B. Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG).</p> <p>Für Abfälle, die in Behandlungsanlagen verwertet bzw. beseitigt werden, sind die Entsorgungsautarkie und die Verwertung bzw. Beseitigung in einer der am nächsten gelegenen geeigneten Anlage anzustreben (z.B. Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG, Abfallwirtschaftsgesetz 2002).</p> <p>Für alle in Wien anfallenden Abfälle ist eine örtlich nahe Lösung für die Behandlung, Verwertung bzw. Beseitigung – jedenfalls in Österreich – zu suchen.</p> <p>Die Wiener Abfallwirtschaft leistet einen wertvollen Beitrag zur Erreichung der EU-Zielvorgaben für Mitgliedsstaaten.</p> <p>Das Modell der Wiener Abfallwirtschaft ist maßgeblich auf die Sicherung der höchstmöglichen Lebensqualität für die Bevölkerung ausgerichtet und postuliert. Im Sinne der Daseinsvorsorge und des Gemeinwohls soll die Wiener Abfallwirtschaft weiterhin in kommunaler Hand bleiben.</p>
Boden	<p>Minimierung der Dissipationen (feine Verteilung) von Schadstoffen in den Boden während des gesamten Lebenszyklus der Produkte (einschließlich der vor- und nachgeschalteten Stoff- und Güterströme) (z.B. Abfallwirtschaftsgesetz 2002, Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG, Alpenkonvention).</p> <p>Quantitativer und qualitativer Schutz des Bodens, Vermeidung weiterer Versiegelung, Verhinderung des Eintrags von Gefahrenstoffen in Ökosysteme und Nahrungskette (z.B. Wiener Klimafahrplan, Österreichisches Raumentwicklungskonzept 2030, Alpenkonvention).</p> <p>Der Flächenverbrauch in Österreich soll bis 2030 auf netto 2,5 ha/Tag reduziert werden (Österreichisches Regierungsprogramm 2020-2024). Der Flächenverbrauch in der EU soll bis 2050 auf netto null reduziert werden (EU-Bodenstrategie für 2030).</p> <p>Verminderung der qualitativen und quantitativen Bodenbeeinträchtigung, sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Eindämmung von Erosion und Beschränkung der Versiegelung von Böden (z.B. Österreichisches Raumentwicklungskonzept 2030).</p> <p>Förderung einer nachhaltigen Bodennutzung mit Schwerpunkt auf der Vermeidung von Erosion, Qualitätsminderung, Bodenbelastung und Wüstenbildung (z.B. Alpenkonvention, EU-Bodenstrategie für 2030).</p>

Schutzgüter und -interessen	Spezifische Umweltziele
	<p>Erhaltung und Verbesserung nachhaltiger Bodenfruchtbarkeit und Bodengesundheit landwirtschaftlicher Böden (z.B. Österreichisches Raumentwicklungskonzept 2030).</p> <p>Förderung der Wiederherstellung beeinträchtigter Böden (z.B. Alpenkonvention).</p>
<p>Biologische Vielfalt, Flora, Fauna, natürliche Lebensräume</p>	<p>Die Abfallwirtschaft ist danach auszurichten, dass schädliche oder nachteilige Einwirkungen auf Mensch, Tier und Pflanze, deren Lebensgrundlagen und deren natürliche Umwelt vermieden oder sonst das allgemeine menschliche Wohlbefinden beeinträchtigende Einwirkungen so gering wie möglich gehalten werden (z.B. Abfallwirtschaftsgesetz 2002).</p> <p>Dauerhafter Schutz des Tier- und Pflanzenbestands, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen vor schädlichen Luftschadstoffen (z.B. Immissionsschutzgesetz-Luft).</p> <p>Schutz der biologischen Vielfalt, Erhaltung sämtlicher wildlebender Vogelarten (z.B. Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG).</p> <p>Natur und Landschaft sollen so geschützt, gepflegt und, soweit erforderlich, wiederhergestellt werden, dass die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme, die Erhaltung der Landschaftselemente und der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten einschließlich ihrer natürlichen Lebensräume, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Leistungsfähigkeit der Naturgüter und die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur- und Kulturlandschaft in ihrer Gesamtheit dauerhaft gesichert werden (z.B. Alpenkonvention).</p> <p>Schutz von Natur und biologischer Vielfalt, Schutz, Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Funktionsweise natürlicher Systeme, natürlicher Lebensräume, Fauna und Flora gegen Wüstenbildung und für biologische Vielfalt (z.B. 8. EU Umweltaktionsprogramm).</p> <p>Die Bundeshauptstadt Wien hat im Rahmen der Erfüllung aller ihr nach landesgesetzlichen Vorschriften obliegenden Befugnisse und Aufgaben auf den Schutz und die Pflege der Natur Rücksicht zu nehmen und dabei insbesondere darauf zu achten, dass die natürlichen Ressourcen schonend behandelt und nachhaltig genutzt werden (z.B. Wiener Naturschutzgesetz).</p>
<p>Landschaft</p>	<p>Bei der Planung und Durchführung aller Maßnahmen ist darauf Bedacht zu nehmen, dass der Landschaftshaushalt, die Landschaftsgestalt und die Landschaft in ihrer Erholungswirkung für den Menschen nicht gefährdet oder wesentlich beeinträchtigt werden (z.B. Wiener Naturschutzgesetz).</p> <p>Die Abfallbewirtschaftung erfolgt ohne Beeinträchtigung der Landschaft oder von Orten von besonderem Interesse (z.B. Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG).</p>
<p>Wasser</p>	<p>Leitziel für eine Nachhaltige Entwicklung ist quantitativer und qualitativer Schutz von Wasser (z.B. Österreichische Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung).</p> <p>Alle Gewässer einschließlich des Grundwassers sind im Rahmen des öffentlichen Interesses und nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen so reinzuhalten und zu schützen, dass eine Verschlechterung vermieden sowie der Zustand der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf ihren Wasserhaushalt geschützt und verbessert werden, dass eine Verbesserung der aquatischen Umwelt, unter anderem durch spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von gefährlichen Schadstoffen gewährleistet wird; Insbesondere ist Grundwasser sowie</p>

Schutzgüter und -interessen	Spezifische Umweltziele																
	<p>Quellwasser so reinzuhalten, dass es als Trinkwasser verwendet werden kann (Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG).</p> <p>"Guter Zustand" für alle europäischen Gewässer; Schutz, Verbesserung und Sanierung aller Grundwasserkörper; Verhinderung und Begrenzung der Schadstoffeinträge ins Grundwasser (Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG).</p> <p>Die Abfallbewirtschaftung erfolgt ohne Gefährdung von Wasser, Luft, Boden, Tieren und Pflanzen (z.B. Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG).</p> <p>Minimierung der Dissipationen (feine Verteilung) von Schadstoffen ins Wasser während des gesamten Lebenszyklus der Produkte (einschließlich der vor- und nachgeschalteten Stoff- und Güterströme). Der Wasserverbrauch soll so gering wie möglich gehalten werden.</p>																
Luft	<p>Leitziel für eine Nachhaltige Entwicklung ist quantitativer und qualitativer Schutz von Luft (z.B. Österreichische Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung).</p> <p>Die vorsorgliche Verringerung der Immissionen von Luftschadstoffen (z. B. NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}) (z.B. Immissionsschutzgesetz Luft).</p> <p>Öffentliche Auftraggeber haben zumindest folgende Anteile an sauberen bzw. emissionsfreien Straßenfahrzeugen einzusetzen bzw. zu beschaffen (Straßenfahrzeug-Beschaffungsgesetz):</p> <table border="1" data-bbox="416 1084 1449 1541"> <thead> <tr> <th></th> <th>03.08.2021-31.12.2025</th> <th>01.01.2026-31.12.2030</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Saubere leichte Straßenfahrzeuge</td> <td>38,5 %</td> <td>38,5 %</td> </tr> <tr> <td>Saubere schwere Straßenfahrzeuge (N2 und N3)</td> <td>10 %</td> <td>15 %</td> </tr> <tr> <td>Saubere schwere Straßenfahrzeuge (M3)</td> <td>45 %</td> <td>65 %</td> </tr> <tr> <td>davon emissionsfreie schwere Straßenfahrzeuge</td> <td>22,5 %</td> <td>32,5 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Minimierung der Dissipationen (feine Verteilung) von Schadstoffen in die Luft während des gesamten Lebenszyklus der Produkte (einschließlich der vor- und nachgeschalteten Stoff- und Güterströme).</p>			03.08.2021-31.12.2025	01.01.2026-31.12.2030	Saubere leichte Straßenfahrzeuge	38,5 %	38,5 %	Saubere schwere Straßenfahrzeuge (N2 und N3)	10 %	15 %	Saubere schwere Straßenfahrzeuge (M3)	45 %	65 %	davon emissionsfreie schwere Straßenfahrzeuge	22,5 %	32,5 %
	03.08.2021-31.12.2025	01.01.2026-31.12.2030															
Saubere leichte Straßenfahrzeuge	38,5 %	38,5 %															
Saubere schwere Straßenfahrzeuge (N2 und N3)	10 %	15 %															
Saubere schwere Straßenfahrzeuge (M3)	45 %	65 %															
davon emissionsfreie schwere Straßenfahrzeuge	22,5 %	32,5 %															
Klimatische Faktoren	<p>Die Emissionen von Luftschadstoffen und klimarelevanten Gasen so gering wie möglich halten (z.B. Abfallwirtschaftsgesetz 2002).</p> <p>Mit dem Pariser Abkommen (COP 21) soll die Erderwärmung auf deutlich unter zwei Grad, möglichst auf 1,5 °C im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter begrenzt werden. Die EU hat sich darauf aufbauend vorgenommen, ihre Nettotreibhausgasemissionen bis 2030 um 55 % im Vergleich zum Referenzjahr 1990 und bis 2050 auf null zu reduzieren (Europäisches Klimagesetz – EU Verordnung 2021/1119).</p>																

Schutzgüter und -interessen	Spezifische Umweltziele
	<p>Reduktion der verkehrsbedingten Schadstoff- und Treibhausgasemissionen (z.B. Straßenverkehrs-Beschaffungsgesetz, Mobilitätsmasterplan 2030 für Österreich).</p> <p>Die Wiener Abfallwirtschaft wird bis 2040 klimaneutral (Wiener Klimafahrplan).</p>
<p>Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen</p>	<p>Der dauerhafte Schutz der Gesundheit des Menschen vor schädlichen Luftschadstoffen sowie der Schutz des Menschen vor unzumutbar belästigenden Luftschadstoffen (z.B. Immissionsschutzgesetz-Luft).</p> <p>Hohe Lebensqualität und soziale Wohlfahrt durch intakte Umwelt.</p> <p>Stoffliche Verwertung, bei der die Abfälle oder die aus ihnen gewonnenen Stoffe kein höheres Gefährdungspotential aufweisen als vergleichbare Primärrohstoffe oder Produkte aus Primärrohstoffen (z.B. Abfallwirtschaftsgesetz 2002).</p> <p>Minimierung der nachteiligen Auswirkungen der Abfallerzeugung und -bewirtschaftung auf die menschliche Gesundheit (z.B. Abfallwirtschaftsgesetz 2002).</p>
<p>Sachwerte Kulturelles Erbe</p>	<p>Ressourcen (Rohstoffe, Wasser, Energie, Landschaft, Flächen, Deponievolumen) schonen (z.B. Abfallwirtschaftsgesetz 2002). Die Wiener Abfallwirtschaft ist nach dem Prinzip der größtmöglichen Ressourceneffizienz auszurichten (d.h. die Konsumbedürfnisse der Volkswirtschaft sind mit möglichst geringem Ressourcenverbrauch zu decken).</p> <p>Der inländische Materialverbrauch soll bis 2030 um 25 % und bis 2050 soll der Material-Fußabdruck auf maximal 7 t pro Kopf und Jahr gesenkt werden (Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie).</p> <p>Prinzip der Ökoeffizienz (minimaler Ressourcenverbrauch zur Deckung des gegebenen Bedarfs) und der Ökosuffizienz (minimaler Ressourcenverbrauch zur Deckung eines nachhaltigen Bedarfs) (Weißbuch Abfallvermeidung und Verwertung).</p> <p>Die inländische Ressourcenproduktivität soll bis 2030 um 50 % erhöht werden (Bundesabfallwirtschaftsplan 2030, Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie).</p> <p>Die Kosten für die Inanspruchnahme der Umwelt müssen vom Verursacher getragen werden (Abfallwirtschaftsgesetz 2002).</p> <p>Grundsatz der Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit (Bundes-Verfassungsgesetz).</p> <p>Die negativen Auswirkungen der Abfallwirtschaft auf das kulturelle Erbe inklusive architektonisch wertvoller Bauten und archäologischer Schätze sollen so gering wie möglich gehalten werden (Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG).</p>

4.2.1 Ziele des Abfallwirtschaftsgesetzes (AWG 2002)

Die Abfallwirtschaft ist im Sinne des Vorsorgeprinzips und der Nachhaltigkeit so auszurichten, dass

- schädliche oder nachteilige Einwirkungen auf Mensch, Tier und Pflanze, deren Lebensgrundlagen und deren natürliche Umwelt vermieden oder sonst das allgemeine menschliche Wohlbefinden beeinträchtigende Einwirkungen so gering wie möglich gehalten werden,
- die Emissionen von Luftschadstoffen und klimarelevanten Gasen so gering wie möglich gehalten werden, dies gilt auch für den Transport der Abfälle (z.B. Wahl des Transportmittels Bahn);
- Ressourcen (Rohstoffe, Wasser, Energie, Landschaft, Flächen, Deponievolumen) geschont werden und die Effizienz der Ressourcennutzung verbessert wird,
- Abfälle getrennt gesammelt und nicht mit anderen Abfällen oder anderen Materialien mit andersartigen Eigenschaften vermischt werden, wenn dies zur Einhaltung der Ziele und Grundsätze des AWG 2002 und insbesondere der Abfallhierarchie und zur Erleichterung oder Verbesserung der Vorbereitung zur Wiederverwendung, des Recyclings oder anderer Verwertungsverfahren erforderlich ist,
- bei der stofflichen Verwertung die Abfälle oder die aus ihnen gewonnenen Stoffe kein höheres Gefährdungspotenzial aufweisen als vergleichbare Primärrohstoffe oder Produkte aus Primärrohstoffen und
- nur solche Abfälle zurückbleiben, deren Ablagerung keine Gefährdung für nachfolgende Generationen darstellt.

4.2.2 Grundsätze des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002

Diesem Bundesgesetz liegt folgende Hierarchie zugrunde:

1. Abfallvermeidung;
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung;
3. Recycling;
4. Sonstige Verwertung, z. B. energetische Verwertung;
5. Beseitigung.

Bei der Anwendung der Hierarchie gilt:

- Es sind die ökologische Zweckmäßigkeit und technische Möglichkeit zu berücksichtigen sowie, dass die dabei entstehenden Mehrkosten im Vergleich zu anderen Verfahren der Abfallbehandlung nicht unverhältnismäßig sind und ein Markt für die gewonnenen Stoffe oder die gewonnene Energie vorhanden ist oder geschaffen werden kann.
- Eine Abweichung von dieser Hierarchie ist zulässig, wenn eine gesamthafte Betrachtung

hinsichtlich der gesamten Auswirkungen bei der Erzeugung und Verwendung eines Produktes sowie der Sammlung und Behandlung der nachfolgend anfallenden Abfälle bei bestimmten Abfallströmen – unter Berücksichtigung des oben genannten Aspektes – eine andere Option das beste Ergebnis unter dem Aspekt des Umweltschutzes erbringt.

- Nicht verwertbare Abfälle sind je nach ihrer Beschaffenheit durch biologische, thermische, chemische oder physikalische Verfahren zu behandeln. Feste Rückstände sind reaktionsarm ordnungsgemäß abzulagern.
- Die Ausrichtung der Abfallwirtschaft hat in der Weise zu erfolgen, dass die Kreislaufwirtschaft einschließlich der Abfallvermeidung – z.B. durch die Erhöhung des Anteils von wiederverwendbaren Verpackungen – gefördert wird und unionsrechtliche Zielvorgaben, insbesondere in Hinblick auf das Recycling und die Zielvorgaben gemäß Anhang 1a AWG 2002, erreicht werden.
- Anreize für die Anwendung der Abfallhierarchie können durch wirtschaftliche Instrumente und andere Maßnahmen, wie z. B. die in Anhang 1b AWG 2002 aufgeführten Maßnahmen, geschaffen werden.

Im öffentlichen Interesse ist die Sammlung, Lagerung, Beförderung und Behandlung als Abfall gemäß § 1 Abs. 3 AWG 2002 erforderlich, wenn andernfalls

- die Gesundheit der Menschen gefährdet oder unzumutbare Belästigungen bewirkt werden können,
- Gefahren für Wasser, Luft, Boden, Tiere oder Pflanzen und deren natürlichen Lebensbedingungen verursacht werden können,
- die nachhaltige Nutzung von Wasser oder Boden beeinträchtigt werden kann,
- die Umwelt über das unvermeidliche Ausmaß hinaus verunreinigt werden kann,
- Brand- oder Explosionsgefahren herbeigeführt werden können,
- Geräusche oder Lärm im übermäßigen Ausmaß verursacht werden können,
- das Auftreten oder die Vermehrung von Krankheitserregern begünstigt werden kann,
- die öffentliche Ordnung und Sicherheit gestört werden kann oder
- Orts- und Landschaftsbild sowie Kulturgüter erheblich beeinträchtigt werden können.

Für Abfälle, die in Behandlungsanlagen beseitigt werden, sind die Entsorgungsautarkie und die Beseitigung in einer der am nächsten gelegenen geeigneten Anlagen anzustreben. Dies gilt auch für Behandlungsanlagen zur Verwertung von gemischten Siedlungsabfällen, die von privaten Haushalten gesammelt worden sind, auch wenn dabei Abfälle anderer Erzeuger eingesammelt werden.

Das Wiener AWG orientiert sich an den Zielen des AWG 2002.

4.3 Grundsätze und Ziele des Wr. AWP & Wr. AVP 2025-2030

4.3.1 Abfallwirtschaftliche Grundsätze und Ziele

Zero Waste und Kreislaufwirtschaft

Die Stadt Wien bekennt sich zur Kreislaufwirtschaft und zum Zero Waste Prinzip. Zero Waste ist dabei ein Synonym für „Keine Verschwendung“ und für mehr Umwelt- und Ressourcenschutz:

Zero Waste strebt an, Ressourcen nicht zu verschwenden, sondern mittels verantwortungsvoller Produktion, Wiederverwendung, Trennung und Rückgewinnung sowie nachhaltigem Konsum von Produkten, Verpackungen und Materialien in Kreisläufen zu führen, um auf diese Weise Abfälle zu minimieren. Die Müllmengen werden dadurch reduziert und Recycling maximiert, sodass schlussendlich nichts mehr ungenützt deponiert werden muss. Dementsprechend kann das Pro-Kopf-Müllaufkommen reduziert werden. Produkte sollen so entworfen und hergestellt werden, dass sie möglichst langlebig sind, keine Schadstoffe enthalten, repariert werden können und aus rezyklierbaren Materialien bestehen.

Durch die möglichst vollständige Verwertung von nicht vermeidbaren Abfällen kann die Vision einer Stadt ohne Verschwendung verwirklicht werden. Dabei sollen aus Abfällen so viele Wertstoffe und/oder Energie wie möglich zurückgewonnen werden.

Der Wr. AWP & Wr. AVP 2025-2030 stellt damit auch das Zero Waste-Konzept der Stadt Wien dar und soll als Grundlage für das in Arbeit befindliche Strategiedokument „Wiener Weg der Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft“ (Arbeitstitel) dienen.

Abfallvermeidung

Abfallvermeidung und Re-Use haben in Wien eine hohe Priorität. Umsetzbare, erfolgversprechende und evaluierbare Maßnahmen sollen daher weiterhin verfolgt, neu entwickelt und gefördert werden.

Die Stadt Wien verpflichtet sich, bei der Beschaffung von Arbeitsmaterialien und Gebrauchsgütern nach Möglichkeit solche Materialien zu verwenden, die sowohl bei der Erzeugung und bei der Verwendung als auch bei der Sammlung und Behandlung als Abfall eine möglichst geringe Umweltbelastung hervorrufen. Zusätzlich soll gezielt auf eine möglichst lange Nutzungsdauer von Materialien und Gütern hingewirkt werden (z.B. durch Wartungen und Reparaturen oder durch Weitergabe von funktionstüchtigen Altwaren), sofern dies in einem angemessenen Kosten-Nutzen-Verhältnis steht und keine negativen Umweltauswirkungen daraus zu erwarten sind. Darüber hinaus verpflichtet sich die Stadt Wien, die Zustimmung zur Nutzung (z.B. für Veranstaltungen) von Räumen, Verkaufsflächen, Einrichtungen oder Liegenschaften, welche im Eigentum oder ganz oder teilweise in der Verfügungsbefugnis des Landes Wien oder der Gemeinde Wien stehen, nur dann zu erteilen, wenn für diese Nutzung nach Möglichkeit solche Materialien verwendet werden, die sowohl bei der Erzeugung und bei der Verwendung als auch bei der Sammlung und Behandlung als Abfall eine möglichst geringe Umweltbelastung hervorrufen.

Die Stadt Wien wirkt darauf hin, dass Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts, die vom Land Wien oder der Gemeinde Wien eingerichtet sind, sowie juristische Personen, deren Kapital sich ganz oder überwiegend in der Hand des Landes oder der Gemeinde Wien befindet, ebenfalls die ökologischen Kriterien berücksichtigen.

Die Stadt Wien unterstützt im Rahmen von Förderungsmaßnahmen, wie insbesondere im Rahmen der Wirtschaftsförderung, nach Möglichkeit jene Unternehmen vorrangig, die abfallvermeidende Dienstleistungen erbringen oder die Produkte erzeugen beziehungsweise anbieten, die im Verhältnis zu gleichartigen Produkten weniger oder minder umweltgefährdende Abfälle hervorrufen oder deren Abfälle leichter einer Verwertung zugeführt werden können, wobei bei dieser Beurteilung der gesamte Lebenszyklus der betreffenden Produkte zu berücksichtigen ist. Bei der Erteilung von Förderungen ist weiters nach Möglichkeit auf die Einhaltung der oben genannten Ausführungen Bedacht zu nehmen.

Die lokale Wertschöpfung durch abfallvermeidende Dienstleistungen und Produkte (z.B. Reparatur- und Wartungsdienstleistungen, Gebrauchtwarenangebote, Mehrwegsysteme) soll beibehalten bzw. – soweit wie möglich - gesteigert werden.

Ziele der Abfallvermeidung sind insbesondere:

- Reduktion der Abfallmenge (quantitative Abfallvermeidung)
- Ressourcenschonung
- Reduktion klima- und umweltrelevanter Emissionen
- Reduktion der Schadstoffgehalte in Produkten, Erzeugnissen und Abfällen (qualitative Abfallvermeidung)

Vorbereitung zur Wiederverwendung

Produkte und Bestandteile von Produkten, die zu Abfällen geworden sind, sollen weiterhin durch Prüfung, Reinigung und/oder Reparatur ohne weitere Vorbehandlung wiederverwendet werden können.

Das Erfassungs- und Sammelsystem für die Wiener Abfälle soll weiter optimiert werden, um wiederverwendbare Abfälle besser zu erfassen.

Die lokale Wertschöpfung durch die Sammlung, Aufbereitung bzw. dem Vertrieb von Re-Use-Ware soll beibehalten bzw. – soweit wie möglich – gesteigert werden.

Recycling von Altstoffen

Die Erfassungsgrade der Altstoffe sollen gesteigert und die Recyclingquoten für Altstoffe erhöht werden. Dabei soll auf eine möglichst hohe Qualität der Sekundärrohstoffe geachtet werden. So sollen Kreisläufe geschlossen werden.

Auch Baurestmassen, welche bezogen auf die Gesamtabfallmenge den größten Anteil ausmachen, sollen – soweit technisch und wirtschaftlich machbar und ökologisch sinnvoll – verwertet werden.

Sonstige Verwertung (z.B. energetische Verwertung)

Die energetische Verwertung von brennbaren Abfällen soll weiter optimiert werden.

Stoffliche Verwertung von Verbrennungsrückständen

Über die bestehende Abtrennung von Eisen und Nichteisen-Metallen aus den Schlacken der Müllverbrennungsanlagen hinaus, sollen weitere Wertstoffe wie z.B. Glas, weitere wertvolle Metalle, Salze, Nährstoffe wie Phosphor, aber auch mineralische Bestandteile aus

- den Schlacken der Müllverbrennungsanlagen,
- den Aschen der Wirbelschichtöfen

zukünftig stofflich verwertet werden, sofern dies ökologisch sinnvoll, wirtschaftlich vertretbar und technisch machbar ist.

Auch die Behandlung und Verwertbarkeit von

- Flugaschen der Rauchgasreinigung und
- Filterkuchen der Müllverbrennungsanlagen

soll geprüft werden.

Beseitigung

Es sollen nur solche Abfälle zurückbleiben, deren Ablagerung keine Gefährdung für nachfolgende Generationen darstellt. Die Mengen der in Wien deponierten Abfälle soll durch die Verbesserung der Gewinnung von Sekundärrohstoffen reduziert werden.

Nationale und internationale Zusammenarbeit

Die Stadt Wien soll Erfahrungen mit anderen Städten und Regionen weiterhin austauschen, um andere Städte bei ihren abfallwirtschaftlichen Aufgaben und der Erreichung der damit verbundenen Ziele zu unterstützen und um deren Erfahrungen zu nutzen. Die Interessen der Wiener Abfallwirtschaft sollen hinsichtlich der Daseinsvorsorge aber auch im Hinblick auf neue Herausforderungen auf nationaler und internationaler Ebene verstärkt vertreten werden.

Behandlungssicherheit und Autarkie

Kommunale Abfälle, die in Wien anfallen, sollen in erster Linie in Wien behandelt werden. Für jene kommunalen Abfälle, für deren Behandlung aus technischen oder sozioökonomischen Gründen keine Anlagen geschaffen werden können, sollen über langfristige Verträge mit Anlagenbetreiber*innen außerhalb des Stadtgebietes – unter Anwendung bestmöglicher Technik und unter Berücksichtigung höchstmöglicher (österreichischer) Umweltstandards – die Entsorgungssicherheit hergestellt werden. Ausfallssicherheit muss gegeben sein, vor allem durch ausreichende Kapazitäten der Wiener Anlagen zur Abfallbehandlung (Verwertung und Beseitigung).

Kapazitätsmanagement und Risikomanagement

Die gesicherte Sammlung, Behandlung und Entsorgung des Wiener Abfalls soll jederzeit gewährleistet sein. Deshalb sind die Kapazitäten der Wiener Müllverbrennungsanlagen für alle

brennbaren Abfälle im Bundesland Wien ausgelegt. Jene Abfälle, die das Bundesland verlassen, können durch Hereinnahme von Drittmengen substituiert werden. Der Anlagenpark muss den Ansprüchen einer modernen, zukunftsorientierten Abfallwirtschaft entsprechen. Dabei ist auf die Grenzen der Mitarbeit der Bevölkerung Rücksicht zu nehmen.

Im Falle von geplanten und ungeplanten Anlagenstillständen sollen ausreichende Redundanzen zur Verfügung stehen.

4.3.2 Spezifische Umweltziele

Biologische Vielfalt, Flora, Fauna, natürliche Lebensräume

Die Wiener Abfallwirtschaft ist so auszurichten, dass negative Auswirkungen auf Schutzgebiete und geschützte Tier- und Pflanzenarten (inkl. ihrer Lebensräume) nach Wiener Naturschutzgesetz sowie negative Auswirkungen auf die Biodiversität so gering wie möglich gehalten werden.

Landschaft

Die Landschaftsgestalt und das Stadtbild sollen nicht erheblich beeinträchtigt werden. Littering soll weiter reduziert werden.

Boden

Der Eintrag von Schadstoffen aus der Wiener Abfallwirtschaft in Böden soll so gering wie möglich gehalten werden.

Eine diffuse Schadstoffverteilung in die Umwelt soll vermieden werden. Bei neuen Maßnahmen der Wiener Abfallwirtschaft soll der Flächenbedarf möglichst geringgehalten werden.

Wasser

Der Eintrag von Schadstoffen aus der Wiener Abfallwirtschaft in Oberflächengewässer und das Grundwasser soll so gering wie möglich gehalten werden.

Luft

Der Eintrag von Schadstoffen aus der Wiener Abfallwirtschaft in die Luft soll so gering wie möglich gehalten werden.

Klimatische Faktoren

Die Emissionen von Treibhausgasen sollen so gering wie möglich gehalten werden. Eine Reduktion der verkehrsbedingten Schadstoff- und Treibhausgasemissionen wird angestrebt. Bis 2040 wird die Wiener Abfallwirtschaft klimaneutral.

Bevölkerung

Hoher Servicegrad und hohe Servicequalität

Die Wiener Abfallwirtschaft soll zu hoher Wohn- und Lebensqualität in Wien beitragen. Dazu sollen hygienische Verhältnisse, Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit im öffentlichen Raum (z. B. kurze

Wege zu Altstoffsammelinseln, moderne Mistplätze) und auf privaten Liegenschaften gewährleistet werden (z. B. keine langfristige Lagerung von Abfällen, Minimierung von wilden Ablagerungen im öffentlichen Raum, weiterhin enge Zusammenarbeit mit der Straßenreinigung).

- Der hohe Servicegrad in der Abfallwirtschaft soll gehalten und gegebenenfalls weiter optimiert werden (umfassendes Leistungsangebot).
- Die Serviceleistungen der Wiener Abfallwirtschaft sollen für alle Bevölkerungsgruppen, unabhängig von Herkunft, Ethnie, Religion, Alter, Sprache, Körpergröße, Behinderung etc. nutzbar sein. Bestehende Barrieren sollen verringert werden.

Die Wiener Abfallwirtschaft soll den ausgezeichneten Platz im internationalen Vergleich halten.

Mitarbeit der Bevölkerung, Eigenverantwortung sowie Förderung der Durchsetzbarkeit der Ziele

Der Wiener Bevölkerung soll bewusstgemacht werden, dass die erfolgreiche Umsetzung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen stark von ihrer Mitwirkung abhängig ist. Die Eigenverantwortung der Bevölkerung und der Betriebe soll in Bezug auf Abfallvermeidung, der getrennten Abfallsammlung und die Sauberhaltung öffentlicher Flächen (Littering) gestärkt werden. Voraussetzung für das Erreichen der Ziele sind entsprechende Bewusstseinsbildung, Akzeptanz für die Maßnahmen, Anreize, Transparenz und zielgruppenspezifische Information, gegebenenfalls auch durch die Anwendung von Sanktionen. Die hohe Akzeptanz abfallwirtschaftlicher Maßnahmen und das gute Image der Wiener Abfallwirtschaft sollen aufrechterhalten werden.

Die nachhaltige Abfallwirtschaft und Kreislaufwirtschaft soll für die Bevölkerung noch sichtbarer und nachvollziehbarer werden.

Gesundheit des Menschen

Geringhaltung der Emissionen

Bezüglich der Emissionen von Treibhausgasen, Luftschadstoffen, Gerüchen und Lärm sind die gesetzlichen Bestimmungen (z. B. Grenzwerte, Stand der Technik) einzuhalten.

Sicherung von Arbeitsplätzen und Arbeitnehmer*innenschutz

In der und durch die Wiener Abfallwirtschaft sollen Arbeitsplätze gesichert werden, und zwar solche, die zumindest den Anforderungen der üblichen Kollektivverträge und des Allgemeinen Sozialversicherungsgesetzes entsprechen.

Sicherheit (insbesondere Arbeits- und Unfallsicherheit für Mitarbeiter*innen in der Abfallwirtschaft) und Hygiene (hygienisch vertretbare Arbeitsbedingungen für Mitarbeiter*innen in der Abfallwirtschaft) sind zu berücksichtigen.

Kulturelles Erbe inkl. architektonisch wertvoller Bauten und archäologischer Schätze

Negative Auswirkungen der Wiener Abfallwirtschaft auf das kulturelle Erbe inklusive architektonisch wertvoller Bauten und archäologischer Schätze sollen so gering wie möglich gehalten werden.

Sachwerte

Ressourcenschonung

Die Wiener Abfallwirtschaft ist nach dem Prinzip der größtmöglichen Ressourcenschonung auszurichten, d.h. vor allem die Entstehung von Abfällen vermeiden und u.a. Produkte sparsam, möglichst lange wiederverwenden und Stoffe möglichst lange im Kreislauf führen.

Aus Abfällen sollen qualitätsgesicherte Produkte oder Sekundärrohstoffe hergestellt und/oder Energie gewonnen werden. Gemäß Smart Klima City Strategie senkt Wien seinen konsumbasierten Material-Fußabdruck pro Kopf um 30 % bis 2030, um 40 % bis 2040 und um 50 % bis 2050.

Beispiele für konkrete Maßnahmen zur Reduktion des Materialverbrauchs in Wien

Baustoffe:

Mineralische Baustoffe dominieren den Rohstoffverbrauch des Menschen, so auch in Wien. Durch gezielte Maßnahmen kann dieser Rohstoffverbrauch massiv reduziert werden

- Reduktion des Verbrauchs mineralischer Baustoffe durch Erhalt von Gründerzeithäusern: Reduktion des Abbruchs von Gründerzeithäusern, wie es auch die „Offensive Gründerzeithäuser“ der Stadt in der Novelle der Wiener Bauordnung Wien vorsieht. Damit wird nicht nur leistbarer Wohnraum gesichert und das Stadtbild geschützt, sondern könnte auch der Verbrauch von mineralischen Baustoffen in Wien um ein Drittel reduziert werden. Im Jahr 2014 etwa lag hier das Einsparungspotential bei über 200.000 Tonnen an mineralischen Baustoffen
- Herstellung von Recyclingbeton aus Baurestmassen: Dies umfasst ein jährliches Potential von 575.000 Tonnen (Lederer et al., 2020).
- Recycling von Bett- und Rostaschen aus der Abfallverbrennung für den Einsatz in der Bauwirtschaft. Durch die Verwertung von Aschen aus der Abfallverbrennung in der Beton- oder der Glaserzeugung, was durch moderne Aufbereitungstechnologie möglich ist (Mühl et al., 2023), werden Ressourcen geschont.

In Wien allein könnten dadurch über 100.000 Tonnen an Kies und Sand eingespart werden. Insgesamt ergeben sich dadurch Materialeinsparungen von 875.000 Tonnen, was etwa 80.000 LKW-Fahrten entspricht.

Lebensmittel:

Die Lebensmittelproduktion ist einer der Hauptverursacher der verbrauchsbedingten Umweltauswirkungen in der Europäischen Union. Die Primärproduktion von Lebensmitteln erfordert die Nutzung von Ressourcen wie Brennstoffen, Land, Wasser und Rohstoffen, die mit wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen verbunden ist. Das Ziel der Vereinten Nationen (UN) für nachhaltige Entwicklung (SDG) 12.3 fordert daher eine Verringerung der Lebensmittelverluste und die Halbierung der Pro-Kopf-Lebensmittelverschwendung auf der Ebene des Einzelhandels und der Verbraucher*innen (UN General Assembly, 2015).

In Österreich fallen jährlich rund 1 Million Tonnen an vermeidbaren Lebensmittelabfällen an (Obersteiner und Luck, 2020). Rund 50 Prozent dieser Menge werden allein von Haushalten verursacht (Obersteiner und Luck, 2020), der Rest teilt sich auf die vorgelagerten Stationen der Wertschöpfungskette – Handel, Gastronomie und Landwirtschaft auf. Genauso vielfältig wie die Gründe für vermeidbare Lebensmittelabfälle an den unterschiedlichen Stationen der Wertschöpfungskette sind, sind es auch die Strategien bzw. Maßnahmen die zur Vermeidung der Lebensmittelabfälle beitragen. Sie reichen von Bewusstseinsbildung (z.B. zu optimierter Lagerung), über die Weitergabe überschüssiger Lebensmittel bis zur generellen Verringerung des Konsums. In jedem Fall wird durch die Rückkoppelung mit der Primärproduktion ein erheblicher Einfluss auf die Ressourcenschonung erreicht. Durch eine deutliche Reduktion der vermeidbaren Lebensmittelabfälle in Wien müssten entsprechend weniger Lebensmittel produziert werden.

Finanzierbarkeit der kommunalen Abfallwirtschaft

Die Finanzmittel für die Umsetzung des Wiener AWP & AVP 2025-2030 sollen sichergestellt werden.

Das Wiener Gebührenmodell soll einfach sein und die Erreichung der Ziele des Wiener AWP & AVP 2025-2030 unterstützen.

Wirtschaftlichkeit

Die abfallwirtschaftlichen Maßnahmen sollen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung unter betriebs- und auch volkswirtschaftlichen Aspekten weiter optimiert werden.

4.4 Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen

Die wichtigsten Pläne und Programme, die die Umsetzung des Wiener AWP & AVP 2025-2030 beeinflussen, werden im Folgenden dargestellt.

4.4.1 Pläne und Programme Stadt Wien

Vorangegangene Wiener Abfallwirtschaftspläne, Abfallvermeidungsprogramme bzw. Abfallwirtschaftskonzepte [Stadt Wien]

Der Wiener AWP & AVP 2025-2030 ist die Fortschreibung der vorangegangenen Wiener Abfallwirtschaftspläne und Abfallvermeidungsprogramme bzw. Abfallwirtschaftskonzepte. Dem entsprechend stellten die strategischen Überlegungen dieser Pläne auch weiterhin eine zentrale konzeptionelle Grundlage für die SUP dar.

Im Besonderen waren folgende Überlegungen relevant:

- Bekenntnis zur kommunalen Abfallwirtschaft
- Sicherung der Entsorgungsautarkie der Stadt Wien
- Priorität für die Abfallvermeidung

Siehe auch: <https://www.wien.gv.at/umwelt/ma48/beratung/umweltschutz/awk.html>

Wiener Klimafahrplan [Stadt Wien, 2022]

Der Wiener Klimafahrplan beschreibt den Weg der Stadt Wien zur Erreichung der Wiener Klimaziele bis 2040 im Sinne einer klimagerechten Stadt. Durch das Zusammenspiel von Klimaschutz und Klimaanpassung soll die Lebensqualität für alle Wiener*innen sichergestellt sowie Klimaneutralität und Klimaresilienz erreicht werden. Im Wiener Klimafahrplan werden konkrete Maßnahmen in folgenden Handlungsfeldern angeführt:

- Mobilität (Förderung des Umweltverbunds und Reduktion von fossil betriebenen Fahrzeugen)
- Gebäude (Ausstieg aus fossilen Heizsystemen, Senkung des Energieverbrauchs)

- Abfallwirtschaft (Abfallvermeidung, Abfalltrennung, Abfallbehandlung)
- Produktionssektor (Umstellung auf erneuerbare Energieversorgung)
- Fluorierte Gase (Reduktion des Klimatisierungsbedarfs von Gebäuden)
- Strom- und Fernwärmeerzeugung (Umstellung auf erneuerbare Energien)
- Überregionale Aspekte (Berücksichtigung der konsumbasierten Treibhausgasemissionen)

Die Wiener Abfallwirtschaft hat im Bereich des Klimaschutzes u.a. mit folgenden Maßnahmen schon sehr viel geleistet:

- Thermische Verwertung von Restmüll
- Erfassung und Verstromung von Deponiegas auf der Deponie Rautenweg
- Kompostierung von Bioabfällen
- Erzeugung von Biogas aus Bioabfällen
- Optimierung der getrennten Sammlung
- Abtrennung von Metallen aus Verbrennungsrückständen
- Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Anlagen der MA 48
- Beschaffung von elektrisch betriebenen Fahrzeugen im Fuhrpark der Stadt Wien, sofern am Markt vorhanden und sinnvoll

Laut Wiener Klimafahrplan soll in folgenden Bereichen angesetzt werden, um weitere Verbesserungen zu erzielen:

- Services für die Bevölkerung und Wirtschaft um Abfallvermeidung zu erleichtern
- Öffentliche Einrichtungen als Vorbild im Bereich Abfallvermeidung
- Verbesserung der getrennten Sammlung durch Anpassung der Sammelinseln
- Entwicklung von Maßnahmen zur Erfassung von Wertstoffen aus dem Restmüll
- Stoffliche Verwertung von Verbrennungsrückständen
- Reduktion der Menge an Produkten auf Basis fossiler Kohlenstoffverbindungen
- Einrichtung eines OekoBusiness Hub für Wirtschaft, Wissenschaft, NGOs und öffentliche Einrichtungen
- Einsatz der Stadt Wien für sinnvolle Maßnahmen auf Bundesebene

Die weitere Reduktion von Treibhausgasemissionen stellte bereits in der Vergangenheit ein wesentliches Ziel der Wiener Abfallwirtschaft dar und nahm daher auch bereits in der SUP zum Wiener AWP & AVP 2019-2024 eine wichtige Stellung ein.

Siehe auch: <https://www.wien.gv.at/spezial/klimafahrplan/>

Stadtentwicklungsplan (STEP 2025) [Stadt Wien, 2014]

Einer der zentralen Ausgangspunkte für die Wiener Stadtentwicklung ist das dynamische Wachstum von Stadt und Region. Die Planungsüberlegungen bauen auf den politischen Werthaltungen der Stadt auf und sollen Wien auch im Jahr 2025 kennzeichnen: lebenswert, sozial und geschlechtergerecht, weltoffen, prosperierend, lernend, ökologisch, partizipativ und mit den Nachbar*innen in guter Zusammenarbeit. Der Stadtentwicklungsplan ist das Instrument einer

generellen, vorausschauenden Stadtplanung und Stadtentwicklung und legt in groben Zügen den weiteren geordneten Ausbau der Stadt fest.

Er zeichnet u.a. die Verteilung von Bauland und Grünland vor, weist Entwicklungsgebiete aus und setzt diese mit der übergeordneten Verkehrsinfrastruktur (U-Bahn, S-Bahn, Straßenbahn und hochrangiges Eisenbahn- und Straßennetz) in Beziehung. Darüber hinaus zeigt er auch die räumlich-funktionellen Zusammenhänge zwischen der Stadt und der Region auf.

Der Stadtentwicklungsplan Wien definiert unter anderem Grundsätze und Prinzipien, wie z.B.:

- Reduktion des „ökologischen Fußabdrucks“
- geringer Lärm- und Schadstoffemissionen
- dezentrale Wärmenetze
- Elektromobilitäts-Strategie

Die Grundsätze und Prinzipien des Stadtentwicklungsplans wurden bei der Durchführung der SUP zum Wiener AWP & AVP 2025-2030 berücksichtigt.

Neben der Beibehaltung des bereits hohen Standards der Wiener Abfallwirtschaft wurden im Rahmen der SUP zum Wiener AWP & AVP 2025-2030 neue innovative Ansätze und Technologien mitberücksichtigt (z.B. Rückgewinnung von Wertstoffen aus Restmüll).

Ein neuer Stadtentwicklungsplan für die Zeit bis 2035 wird derzeit von der Stadt Wien ausgearbeitet.

Siehe auch: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/step2025/>

Strategie „WIEN 2030 – Wirtschaft und Innovation“ [Stadt Wien, 2019]

Die Wirtschafts- und Innovationsstrategie der Stadt Wien legt konkrete Ziele zur Forcierung der folgenden Wiener Spitzenthemen fest:

- Smarte Lösungen für den städtischen Lebensraum des 21. Jahrhunderts
- Gesundheitsmetropole Wien
- Wiener Digitalisierung
- Smarte Produktion in der Großstadt
- Stadt der internationalen Begegnung
- Kultur- und Kreativmetropole Wien

Die Abfallwirtschaft ist als Teil der Wiener Infrastruktur Grundvoraussetzung für ein erfolgreiches und verantwortungsvolles Wirtschaften. Die Wiener*innen und Wirtschaftstreibenden können sich auch weiterhin auf die hervorragende Infrastruktur und ihre Klimatauglichkeit verlassen.

Siehe auch: <https://www.wien.gv.at/wirtschaft/standort/strategie.html>

Smart Klima City Strategie Wien [Stadt Wien, 2022]

Die Smart Klima City Strategie Wien gibt als verbindliche Dach- und Nachhaltigkeitsstrategie der Stadt Wien den Weg in eine klimafitte Zukunft vor und legt die langfristigen Ziele für Klimaschutz, Klimaanpassung und Kreislaufwirtschaft fest – über alle Einrichtungen und Unternehmen der Stadt Wien.

Im Bereich der Abfallwirtschaft werden insbesondere die Abfallvermeidung, die Wiederverwendung, die getrennte Sammlung, die Wertstoffrückgewinnung aus Verbrennungsrückständen sowie die Abscheidung von CO₂ aus dem Abgas der Müllverbrennung explizit als Ziele in der Strategie genannt.

Siehe auch: <https://smartcity.wien.gv.at/strategie/>

4.4.2 Pläne und Programme National

Bundes-Abfallwirtschaftsplan (BAWP) [BMK, 2023]

Der Bundes-Abfallwirtschaftsplan (BAWP) stellt eine umfassende Beschreibung der österreichischen Abfallwirtschaft inklusive strategischer abfallwirtschaftlicher Ausrichtung und Zielen der Abfallwirtschaft dar.

Zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 (AWG 2002) hat die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) mindestens alle sechs Jahre einen Bundes-Abfallwirtschaftsplan (BAWP) zu erstellen.

Die Strategie der österreichischen Abfallwirtschaft orientiert sich am Vorsorgeprinzip und der Nachhaltigkeit. Die Ziele der österreichischen Abfallwirtschaft (§ 1 AWG 2002) sollen mit dem bestmöglichen Mix aus Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Recycling, sonstige Verwertung und Beseitigung erreicht werden. Jeder Grundsatz und jedes Instrument müssen an den Prinzipien und Zielen gemessen werden und dürfen nicht zum Selbstzweck werden.

Diese Strategie wurde auch bei der SUP zum Wiener AWP & AVP 2025-2030 aufgegriffen und berücksichtigt.

Siehe auch:

https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/abfall/aws/bundes_aws/bawp2023.html

Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie [BMK, 2022]

Die Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie soll eine wesentliche Grundlage für die Umgestaltung der österreichischen Wirtschaft und Gesellschaft in eine klimaneutrale, nachhaltige Kreislaufwirtschaft bis 2050 darstellen. Die Treibhausgasemissionen sollen auf netto null reduziert und der Verbrauch an Rohstoffen, Materialien und Energie sowie das Abfallaufkommen massiv verringert werden.

In der Österreichischen Kreislaufwirtschaftsstrategie werden folgende Ziele festgelegt:

1. Reduktion des Ressourcenverbrauchs (Materialverbrauch - DMC) um 25 % bis 2030
2. Steigerung der inländischen Ressourcenproduktivität um 50 % bis 2030
3. Steigerung der Zirkularitätsrate auf 18 % bis 2030
4. Reduktion des materiellen Konsums in privaten Haushalten um 10 % bis 2030
(Anmerkung: Bei einer Reduktion des materiellen Konsums in privaten Haushalten um 10 % ist von einer Reduktion des Aufkommens an Siedlungsabfällen im selben Ausmaß auszugehen.)

Siehe auch:

https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/abfall/Kreislaufwirtschaft/strategie.html

Weißbuch Abfallvermeidung und -verwertung [UBA, 2007]

Das Weißbuch Abfallvermeidung und -verwertung soll eine Handlungsanleitung für die Entwicklung von zukünftigen Abfallvermeidungs- und Abfallverwertungsprogrammen in Österreich bieten und helfen, die Herausforderungen, die auf die österreichische Abfallwirtschaft und die österreichische Umweltpolitik zukommen, zu bewältigen.

Im Weißbuch werden Methoden zur Abfallvermeidung und -verwertung in den Bereichen Produktion, Produktgestaltung, Produktdienstleistungssysteme und Konsum erläutert. Ziele wie z.B. Emissionsreduktion, Schadstoffreduktion, Minimierung der Dissipation von Schadstoffen in die Umwelt und Ressourcenschonung und -effizienz (inklusive Energieeffizienz) wurden auch bei der SUP zum Wiener AWP & AVP 2025-2030 SUP berücksichtigt und verfolgt.

Siehe auch: <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0083.pdf>

Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2021 [BMLRT, 2022]

Nationale Gewässerbewirtschaftungspläne haben als generelle Planungen die für die Entwicklung der Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse anzustrebende wasserwirtschaftliche Ordnung in möglicher Abstimmung mit den verschiedenen Interessen darzustellen. Für Österreich beziehen sich diese Pläne auf die Flussgebietseinheiten Donau, Rhein und Elbe.

Das Ziel einer nachhaltigen Abfallwirtschaft ist u.a. der Schutz von Boden, Luft und Wasser. Bei der Ausarbeitung der Maßnahmen SUP zum Wiener AWP & AVP 2025-2030 wurde auf den Schutz dieser Güter besonders Wert gelegt.

Siehe auch: https://info.bml.gv.at/themen/wasser/wasser-oesterreich/wasserrecht_national/wasserrechtliche_kundmachungen/ngp-2021.html

Bioökonomiestrategie für Österreich und Aktionsplan Bioökonomie [BMNT, 2019]

Die Bioökonomiestrategie für Österreich soll einen Beitrag zur Umstellung des derzeitigen fossilen Wirtschaftssystems leisten. Um das zu erreichen, sollen Wachstumsschübe biobasierter Produkte, Bioenergie sowie damit verbundene Technologien und Dienstleistungen gesetzt werden.

Der Aktionsplan Bioökonomie enthält konkrete Maßnahmen um die in der Bioökonomiestrategie formulierten Ziele umzusetzen. Neben der Kreislaufwirtschaft werden im Aktionsplan unter anderem auch die Themen Forschung, nachhaltiger Konsum, Landwirtschaft, Flächenverbrauch, Forstwirtschaft und Bioenergie behandelt.

Siehe auch: https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:131b0f28-fe8a-4fc4-88b2-9de638654250/Oe_Biooekonomie_Strategie.pdf

<http://www.bioeco.at/>

4.4.3 Pläne und Programme Europa

8. Umweltaktionsprogramm (UAP) [Europäische Kommission, 2022]

Das UAP behandelt die wichtigsten Umweltziele und -prioritäten auf der Grundlage einer Bewertung des Umweltzustands und der wesentlichen Trends einschließlich neu auftretender Probleme, die Gemeinschaftsmaßnahmen erforderlich machen. Das Programm hat die Einbeziehung von Umweltbelangen in alle Gemeinschaftspolitiken und die Verwirklichung einer nachhaltigen Entwicklung in der gesamten Gemeinschaft zum Ziel.

Konkret soll das Programm dazu beitragen, die EU in eine Wirtschaft des Wohlbefindens, in der nichts verschwendet wird, zu transformieren. Dazu sollen die Treibhausgasemissionen bis 2050 auf netto null reduziert werden. Durch die Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch soll eine Kreislaufwirtschaft, aus der keine Schadstoffe mehr abgegeben werden, geschaffen werden.

Siehe auch: https://environment.ec.europa.eu/strategy/environment-action-programme-2030_de

Europäischer Green Deal [Europäische Kommission, 2019]

Der Europäische Green Deal ist ein umfassendes Konzept der Europäischen Kommission mit dem Ziel die Treibhausgasemissionen der EU bis 2030 um mindestens 55 % im Vergleich zum Jahr 1990 zu senken. Dabei sollen neue Chancen für Innovation, Investition und Arbeitsplätze geschaffen werden.

Konkrete Ziele sind für folgende Themenbereiche festgelegt:

- Nachhaltige Gestaltung des Verkehrs
- Vorreiter der dritten industriellen Revolution
- Ein sauberes Energiesystem
- Sanierung von Gebäuden für einen grünen Lebensstil
- Schutz unseres Planeten und unserer Gesundheit mithilfe der Natur
- Förderung globaler Klimaschutzmaßnahmen

Die Abfallwirtschaft kann vor allem als Teil des Energiesystems sowie im Bereich Verkehr (z.B. Abfallsammlung und Abfalltransporte) einen Beitrag leisten.

Siehe auch: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de

Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft – Für ein sauberes und wettbewerbsfähigeres Europa [Europäische Kommission, 2020]

Der Aktionsplan enthält ein Paket miteinander verknüpfter Initiativen, die darauf abzielen, einen starken und kohärenten Rahmen für die Produktpolitik zu schaffen, durch die, nachhaltige Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle zur Norm werden, und die Verbrauchsmuster so zu verändern, dass von vornherein kein Abfall erzeugt wird. Mit dem Plan soll auch sichergestellt werden, dass die Kreislaufwirtschaft im Dienste der Menschen, Regionen und Städte steht, in vollem

Umfang zur Klimaneutralität beiträgt und das Potenzial von Forschung, Innovation und Digitalisierung nutzt.

Der Plan soll einen Rahmen für eine nachhaltige Produktpolitik setzen und die Abfallvermeidung weiter vorantreiben. Dabei sollen Aspekte wie Haltbarkeit, Wiederverwendbarkeit, Reparierbarkeit und Recycling bereits beim Produktdesign berücksichtigt werden. Konkrete Maßnahmen werden für die folgenden Wertschöpfungsketten festgelegt:

- Elektronik und IKT
- Batterien und Fahrzeuge
- Verpackungen
- Kunststoffe
- Textilien
- Bauwirtschaft und Gebäude
- Lebensmittel, Wasser und Nährstoffe

Die Überlegungen des Aktionsplans wurden bei der Erstellung des Wiener AWP & AVP 2025-2030 umfassend berücksichtigt.

Siehe auch: https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_de

4.4.4 Pläne und Programme International

Sustainable Development Goals [United Nations, 2016]

Die Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals) sind politische Zielsetzungen der Vereinten Nationen (UN), die der Sicherung einer nachhaltigen Entwicklung auf ökonomischer, sozialer sowie ökologischer Ebene dienen sollen. Die Abfallwirtschaft in Wien hat das Potential anderen Ländern, Know-How über relevante Umweltziele, die Technologie der Abfallbehandlung und die Organisation der Abfallwirtschaft zukommen zu lassen. Insbesondere der Wissenstransfer und das Vernetzen mit nationalen und internationalen Interessensgruppen wurde in der SUP zum Wiener AWP & AVP 2025-2030 berücksichtigt.

Siehe auch: <https://sdgs.un.org/goals>

5. Ist-Zustand der Wiener Abfallwirtschaft

5.1 Überblick

Der Ist-Zustand der Wiener Abfallwirtschaft wird im Anhang I des Wiener Abfallwirtschaftsplans (Wr. AWP) und des Wiener Abfallvermeidungsprogramms (Wr. AVP) 2025-2030 ausführlich beschrieben.

Folgende Punkte sind in diesem Bericht enthalten:

- Information zum Wiener Stadtgebiet
- Rechtliche Rahmenbedingungen zur Abfallwirtschaft
- Abfallwirtschaftliche Aufgaben in Wien
- Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit
- Abfallvermeidung
- Finanzierung der kommunalen Abfallwirtschaft – Gebühren
- Abfallmengen
- Zusammensetzung der kommunal erfassten Abfälle
- Abfallbehandlungsanlagen
- Abfallbehandlung im internationalen Kontext
- Umweltzustand, Umweltmerkmale und Umweltprobleme
- Aktuelle Trends und Vorarbeiten zum Wiener Abfallwirtschaftsplan & Abfallvermeidungsprogramm 2025-2030
- Handlungsbedarf
- Monitoring zur SUP zum Wiener AWP und Wiener AVP 2019–2024 (Kurzfassung)

5.2 Neue bzw. derzeit in Ausarbeitung befindliche Rechtstexte

5.2.1 EU-Ebene

Revision der EU-Emissionshandels-Richtlinie

Die Änderung der EU-Emissionshandel-Richtlinie wurde am 20.04.2023 kundgemacht. Dabei wurde u.a. vorgegeben, dass die EU-Mitgliedsstaaten ab 2024 die Treibhausgasemissionen von Abfallverbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle (MVA) messen, melden und prüfen müssen. Bis 31. 07.2026 will die EU-Kommission einen Bericht über die Folgen einer Aufnahme des Abfallwirtschaftssektors in den EU-Emissionshandel (ETS) vorlegen (Folgenabschätzung). Wird eine Aufnahme positiv bewertet, ist davon auszugehen, dass v.a. Abfallverbrennungsanlagen ab 2028 in das ETS aufzunehmen sind. Um die Umleitung von Abfällen aus MVA v.a. auf Deponien, die wesentlich schädlichere Methanemissionen verursachen, zu vermeiden, muss die EU-Kommission in ihrem Bericht jedoch auch weitere Abfallbewirtschaftungsverfahren, z. B. Verfahren im Zusammenhang mit Abfalldeponien oder der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung, berücksichtigen.

EU-Erneuerbare Energie-Richtlinie III

Die EU-Erneuerbare Energie-Richtlinie (RED III) trat am 20.11.2023 in Kraft und ist von den Mitgliedsstaaten bis 21.05.2025 in nationales Recht überzuführen. Die sog. „RED III“ hat zum Ziel den Anteil an erneuerbaren Energien am Endverbrauch bis zum Jahr 2030 auf 42,5 Prozent innerhalb der EU zu erhöhen. Damit werden die EU-Ziele für den Anteil erneuerbarer Energien in den Bereichen Gebäude, Elektrizität, Wärme & Fernwärme, Industrie und Verkehr weiter angehoben. Weiters sollen damit u.a. Genehmigungsverfahren für den Ausbau von erneuerbaren Energien verkürzt werden und Vorgaben bzw. Kriterien für die Nachhaltigkeit erneuerbarer Brennstoffe (z.B. SURE Zertifizierung nachhaltiger Biomasse) vorgegeben werden.

EU-Batterieverordnung

Seit 18.02.2024 gilt die neue EU-Batterieverordnung, welche binnen 24 Monaten in den Mitgliedsstaaten umzusetzen ist. Die Verordnung sieht neue Vorgaben für Recycling-Mindestgehalte 2027/2030 für u.a. Nickel, Kobalt und Lithium vor, Vorgaben zum CO₂-Fußabdruck (Abdeckung des gesamten Lebenszyklus von Abbau, Aufbereitung, Lieferkette und Produktion), Sicherheit, Leistungsanforderungen und Kennzeichnung von Batterien sowie Recyclingquoten, Recyclingeffizienz, Sammelziele und Meldeverpflichtungen vor. Auch eine neue Batteriekategorie „für leichte Verkehrsmittel“ wurde eingeführt. Eine große Herausforderung stellt u.a. die Sammelquote für Gerätealtbatterien ab 2027 (63 %) und ab 2030 (73 %) dar. Ein Berechnungsmethode für die Sammelquote (in Abhängigkeit des Abfallpotenzials) wird hierfür noch erwartet.

EU-Abfallverbringungsverordnung

Am 30.04.2024 wurde die neue EU-Abfallverbringungsverordnung kundgemacht. Die Verordnung verfolgt das Ziel, Verbringungsverfahren hinsichtlich der Implementierung einer Kreislaufwirtschaft in der EU zu verbessern und damit die Verbringung „problematischer (gemischter)“ Abfälle in Länder außerhalb der EU zu reduzieren bzw. durch strengere Verfahren zu erschweren (Vorschriften für die Ausfuhr von nicht gefährlichen Abfällen in Nicht-OECD-Länder). Der Export von nicht gefährlichen Kunststoffabfällen wird mit 26.11.2026 verboten. Zudem sollen die Meldungen und das Datenmanagement verbessert werden sowie eine Auditverpflichtung für Exporte aus der EU eingeführt werden. Überprüft wird, ob die Exportländer einem Import zustimmen und eine umweltgerechte Verwertung gewährleistet werden kann. Neue bzw. überarbeitete Verfahren und Kontrollregelungen sollen durch „delegierte Rechtsakte“ festgelegt werden.

EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur (sog. „Renaturierungsgesetz“)

Der Verordnung wurde am 17.06.2024 im EU-Rat zugestimmt. Sie sieht die Umsetzung von sog. „Wiederstellungsplänen“ in den jeweiligen Mitgliedstaaten vor. Die Inhalte und der Pfad der Zielerreichung wird von den Mitgliedstaaten selbst festgelegt. Bis 01.09.2026 ist ein Entwurf des Wiederstellungsplans der EU Kommission vorzulegen, welcher von dieser innerhalb von 6 Monaten bewertet wird. Nach weiteren 6 Monaten für etwaige Verbesserungen soll der finale Plan für Österreich demnach im Q4/2027 vorliegen. Die Ziele der Verordnung sind u.a. bis 2030 bei 20 % des EU-Territoriums Renaturierungsmaßnahmen zu setzen. Vorrang haben hierbei Flächen innerhalb von Natura 2000 Gebieten (bis 2030), danach (bis 2050) aber bei allen Ökosystemen umzusetzen. Zudem sollen sich bis 2030 30 %, bis 2040 60 % und bis 2050 90 % der Fauna-Flora-Habitat-Landsysteme in "gutem Zustand" befinden. Die Städte eines Mitgliedstaates sollen zudem bis 2030 keine Grünflächenverluste erfahren, was für die Stadt Wien von hoher Relevanz ist. Des Weiteren sind auch 25.000 km freie Fließstrecken in den Flusssystemen der EU herzustellen (Ausnahme Wasserkraft) und Wiederstellungsmaßnahmen auch auf landwirtschaftlichen Flächen und in Wäldern zu setzen.

Entwurf einer EU-Verpackungsverordnung

Die Trilog-Verhandlungen zur neue EU-Verpackungsverordnung wurden am 15. März 2024 abgeschlossen. Der Entwurf soll ebenfalls noch heuer kundgemacht werden. Die neue Verordnung soll die bisherige EU-Richtlinie ersetzen und damit v.a. eine EU-weite Harmonisierung der Vorschriften für Verpackungen und Verpackungsabfälle herbeiführen. Die Verordnung verfolgt dabei konkrete Ziele zur Abfallvermeidung (verbindliche Reduktionsziele, Verbote bestimmter „kleiner“ Verpackungen, Begrenzung des Leervolumens in Verpackungen, Verbot sog. „Mogelverpackungen“) und die Förderung von wiederverwendbaren Verpackungen (u.a. auch Transportverpackungen). Zudem werden erstmals konkrete und verschärfte, EU-weite Anforderungen zur Recyclingfähigkeit von Verpackungen und zum Rezyklateinsatz vorgegeben. Die EU-weite Einführung von Pfandsystemen für Einweggetränkerverpackungen und von Registern der Verpackungshersteller*innen sowie Prüfpflichten im Online-Handel sollen ebenfalls implementiert werden, um die Einhaltung der Herstellerpflichten sicherzustellen. Zur konkreten Umsetzung der Verordnung werden noch mehrere delegierte Rechtsakte erwartet.

Entwurf der Revision der EU-Abfallrahmenrichtlinie

Das EU-Parlament bzw. der EU-Rat kommentierte den Entwurf der EU-Abfallrahmenrichtlinie aus dem Jahr 2023 am 04.03.2024 bzw. am 17.06.2024 (Die allgemeine Ausrichtung wurde angenommen). Eine Zusammenschau der Änderungsvorschläge wurde am 15.07.2024 vom EU-Rat publiziert, welcher auch die Grundlage für die kommenden Trilog-Verhandlungen liefert.

Der Entwurf sieht zwei grundlegende Änderungen vor. Im Bereich der Lebensmittelabfälle sollen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Maßnahmen ergreifen, um Lebensmittelabfälle bis Ende 2030 deutlich zu reduzieren. Dies bedeutet eine Reduzierung um 10-20 % bei der Verarbeitung und Herstellung sowie eine Reduzierung um 30-40 % (pro Kopf) im Einzelhandel und im Verbrauch (Gastronomie und Haushalte) im Vergleich zum Mittel der Jahre 2020-2022. Im Bereich der Textilbewirtschaftung soll eine erweiterte Herstellerverantwortung in der EU implementiert werden. Hierfür sollen jegliche Kosten für die Sammlung, Sortierung, dem Re-Use und die Verwertung von den Hersteller*innen getragen werden. Auch die Kosten für F&E, die für die Entwicklung von Sortier- und Recyclingkapazitäten essenziell sind, müssen von den Hersteller*innen getragen werden. Eine Sonderstellung bei der Einführung einer Systemlösung in den Mitgliedstaaten sollen sozialwirtschaftliche Unternehmen, aber auch die Kommunen, einnehmen. Diese müssen in einem „neuen Sammelsystem“ berücksichtigt werden und haben auch das Recht über die Sammelware weiter zu verfügen.

Nach Konstituierung des neuen EU-Parlaments und der EU-Kommission werden die Trilog-Verhandlungen ab Ende 2024 fortgesetzt. Eine Kundmachung der novellierten Abfallrahmenrichtlinie wird für 2025 erwartet, mit Umsetzungsfristen von 18 bis 30 Monaten für die Implementierung einer erweiterten Herstellerverantwortung.

EU-Ökodesignverordnung für nachhaltige Produkte

Der bereits im Jahr 2022 veröffentlichte Entwurf einer EU-Öko-Designverordnung trat am 18.07.2024 in Kraft. Ziel der Verordnung ist es Ökodesign-, Leistungs- und Informationsanforderungen auf insgesamt 12 Produktgruppen auszuweiten. Prioritär sollen dabei v.a. Textilien und Elektrogeräte behandelt werden und Verbesserungspotenziale v.a. im Bereich der Wertschöpfungsketten, Klimarelevanz und Leistungsanforderungen (v.a. Haltbarkeit, Reparierbarkeit, Materialzusammensetzung, Recyclinganteil) implementiert werden. U.a. soll ein „Digitaler Produktpass“ mit weitergehenden Transparenzverpflichtungen eingeführt werden, auch die Einführung eines Vernichtungsverbots für unverkaufte Produkte soll teilweise eingeführt werden.

Die Arbeit wird sich in weiterer Folge auf die Umsetzung dieser Verordnung und die Erarbeitung weiterer, produktspezifischer Verordnungen konzentrieren. Hierfür soll von der EU-Kommission ein Arbeitsplan verabschiedet werden und erste Ergebnisse frühestens 2027/28 vorliegen.

5.2.2 Nationale Ebene

Abfallverbrennungsverordnung 2024

Die Abfallverbrennungsverordnung 2024 wurde am 13.05.2024 kundgemacht und tritt mit 01.01.2025 in Kraft. Implementiert wurden Anpassungen an den Stand der Technik (v.a. BVT-Schlussfolgerungen Abfallverbrennung) und auch Änderungen in der Messtechnik, die u.a. normativen Änderungen für Ersatzbrennstoffe berücksichtigen, sowie die Einführung eines (bis Ende 2028 befristeten) Notfallparagraphen, zur Betriebsführung unter „anders als normalen Betriebsbedingungen“. Im Fokus stehen jedoch v.a. die neuen Vorgaben zur Klärschlammbewirtschaftung in Österreich. Zur Klärschlammverbrennung ist ab 01.01.2033 verpflichtend eine Phosphorrückgewinnung aus kommunalen Kläranlagen mit einem Bemessungswert ab 20.000 EW₆₀ vorgesehen. Die Phosphorrückgewinnung soll in der Regel mittels Monoverbrennung und Rückgewinnung von 80 Masse-% des in der Klärschlammmasche enthaltenen Phosphors durchgeführt werden. Sie kann aber auch anderweitig (dezentrale Lösungen auf oder im Umfeld der Kläranlage) unter Einhaltung hoher Rückgewinnungsraten von 60 % des P-Gehalts im Kläranlagenzulauf umgesetzt werden. Ziel ist in jedem Fall die weitgehende Zerstörung bzw. die Schaffung einer verlässlichen Senke für die im (kommunalen) Klärschlamm enthaltenen Schadstoffe.

AWG-Novelle "Digitalisierung"

Die AWG-Novelle "Digitalisierung" wurde am 17.07.2024 kundgemacht. Die Novelle umfasst weitergehende Digitalisierungsschritte in der Abfallwirtschaft, Vorgaben im Bereich der Verpackungsregelungen (v.a. für gewerbliche Verpackungen, Sicherstellungen der SVS und die Rolle der VKS), Bestimmungen zum Einwegpfand für Kunststoffgetränkegebinde und Dosen (u.a. Budget für Maßnahmen zur Abfallvermeidung), Klarstellungen hinsichtlich der Beteiligung von Umweltorganisationen im Genehmigungsverfahren für Behandlungsanlagen im Einklang mit dem UVP-G sowie eine Anpassung der Ausnahmen hinsichtlich Bodenaushubdeponien (bzgl. Deponieaufsicht) entsprechend der EU-Deponierichtlinie.

Novelle der Deponieverordnung 2008

Die Novelle der Deponieverordnung 2008 (AVV 2024) wurde am 06.09.2024 kundgemacht und umfasst zeitlich gestaffelte Übergangsbestimmungen, die die Deponierung von carbon- oder glasfaserverstärkten Kunststoffen erlaubt, bei denen die Verwertung aktuell noch nicht möglich ist.

Entwurf einer Recycling-Gips-Verordnung

Der Entwurf zur Recycling-Gips-Verordnung wurde am 14.03. 2024 veröffentlicht, jedoch noch nicht kundgemacht. Mit dieser Verordnung soll v.a. die Trennpflicht für Gipsplatten und -abfälle auf Baustellen eingeführt werden oder – falls dies nicht möglich ist – von den Sammler*innen (z.B. Altstoffsammelzentrum) bzw. von den Behandler*innen (z.B. im Wege der Nachsortierung einer Baumixmulde) getrennt werden, um diese Abfälle einem Gipsrecycling (Herstellung von Gipsplatten für den Baubereich) zuführen zu können. Weiters legt der Entwurf die zulässigen Qualitätskriterien (Eingangsmaterialien und Vorgaben für die Herstellung von Recyclinggips) fest. Bei Einhaltung dieser spezifischen Anforderungen sowie einer entsprechenden Qualitätssicherung kann zukünftig ein Abfallende für die bestimmungsgemäße Verwendung deklariert werden.

Begutachtungsentwurf der Kompostverordnung 2024

Am 05.09.2024 wurde vom BMK der Begutachtungsentwurf der Kompostverordnung 2024 veröffentlicht. Als wesentlichste Neuerungen sind u.a. Abfallende-Kriterien für Komposterden, Meldepflichten im Wege des EDM, Anlagenüberprüfungen und -beurteilungen durch befugte Fachpersonen/Fachanstalten sowie Verbesserungen in der Qualitätssicherung (zulässige Eingangsmaterialien, Qualitätsklassen, Herstellungsweise, Güteüberwachung, Kennzeichnung, Ende der Abfalleigenschaft) zu nennen.

Vorbegutachtungsentwurf einer Aushubverordnung

Der Entwurf wurde am 11.09.2024 vom BMK veröffentlicht. Ziel dieser Verordnung ist eine hochwertige und ökologisch verträgliche Verwertung von – bei Aushubtätigkeiten anfallenden – Bodenaushubmaterialien (als Abfall oder Nebenprodukt) sowie nicht verunreinigten Aushubmaterialien, bei denen ein vorzeitiges Abfallende erreicht werden kann. Die Grundlagen dieser Verordnung stammen aus dem Bundes-Abfallwirtschaftsplan.

Entwurf des Erneuerbare-Gase-Gesetzes (EGG)

Ziel dieses am 21.02.2024 im Ministerrat beschlossenen Gesetzesentwurfes ist der Ausbau der heimischen Biogasproduktion, um die Abhängigkeit von Erdgasimporten zu reduzieren und einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Ziel ist es im Jahr 2030 8,34 % der verkauften Gasmenge und mindestens 6,5 TWh durch erneuerbare Gase aus Österreich zu substituieren. Bei Nichterfüllung dieser gestaffelten Quoten (2025-2030) durch die Energielieferanten ist die Zahlung eines Ausgleichsbetrags (von 12,5 Cent/kWh) vorgesehen. Weiters sind im Gesetz Höchstgrenzen für den Einsatz von Getreide und Mais als Brennstoff zur Erzeugung von Biogas verankert. Ab 2035 sollte die Anrechnung dieser Art von Biogas auf die Grün-Gas-Quote gänzlich entfallen, was den Stellenwert der Vergärung von Bioabfällen weiter erhöhen würde. Der Gesetzesentwurf wurde nach vorgenommenen Anpassungen keiner Abstimmung im Nationalrat mehr zugeführt.

5.2.3 Landesebene

Entwurf des Wiener Klimagesetzes

Der Entwurf eines Wiener Klimagesetzes wurde am 03.09. 2024 veröffentlicht. Ziel des Gesetzes ist, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, Anpassungen an die Auswirkungen des Klimawandels durchzuführen, die Anfälligkeit gegenüber Klimaveränderungen zu vermindern und die Anpassungsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit sowie Kreislaufwirtschaft der Stadt Wien zu stärken. Hierfür soll ein organisatorischer Rahmen geschaffen werden und Ziele vorgegeben werden.

Mit dem Wiener Klimagesetz wird verankert, dass die Stadt Wien im Rahmen der Umsetzung des Wiener Klimafahrplans anstrebt, bis 2040 klimaneutral zu sein. Folgende Maßnahmen werden hierfür angeführt: Rechtsschutz bei Säumigkeit des Gemeinderates, Klimabudget, Klimacheck bei Gesetzen, Verordnungen und Bauvorhaben, Einrichtung einer Steuerungsgruppe und Koordinierungsstelle zur Evaluierung von Maßnahmen und ggf. zur Erarbeitung eines Sofortprogramms, sowie ein verstärktes Zusammenwirken mit der Wissenschaft und Wirtschaft (Einrichtung des Klimarates, Abschluss von Klima-Allianzen).

6. Abfallberatung der Stadt Wien

Zur Erfüllung der Aufgaben im Bereich der Abfallberatung ist je 125.000 Einwohner*innen ein*e Abfallberater*in erforderlich. In Wien sind zwischen 26 und 32 Abfallberater*innen im Einsatz.

Die Abfallberater*innen betreuen die Bevölkerung bei abfallwirtschaftlichen Fragen und verfügen über entsprechende kommunikative Fähigkeiten. Durch ihre Ausbildung bringen die meisten von ihnen bereits Fachwissen in der Abfallwirtschaft und im Bereich des Umweltschutzes sowie Erfahrungen im pädagogischen Umgang mit Kindern und Jugendlichen mit.

Ein mehrtägiger Ausbildungskurs mit darauf folgender Prüfung ist dennoch für alle Abfallberater*innen verpflichtend. In diesem Kurs werden die gesetzlichen Grundlagen und Vorgaben, die Spezifika der Wiener Abfallwirtschaft und die Hintergründe moderner Abfallvermeidung gelehrt. Danach folgt die praktische Ausbildung nach dem Motto „Learning by doing“, indem die neuen Abfallberater*innen von erfahrenen Kolleg*innen in die verschiedenen Aufgabenfelder eingewiesen werden.

Seminare, Kurse, Fachexkursionen und interne wie externe Vorträge (beispielsweise zu Gesetzesnovellen) runden die Ausbildung ab und sind auch für „altgediente Abfallberater*innen“ zur laufenden Weiterbildung verpflichtend vorgesehen.

Beispielhafte Leistungsdaten der Abfallberatung der MA 48:

- Die Wiener Abfallberater*innen erbringen jährlich mehr als 42.000 Beratungsstunden.
- Am Misttelefon werden jährlich rund 75.000 Anrufe entgegen genommen.
- Mit der mobilen Abfallberatung finden pro Jahr an rund 150 Veranstaltungstagen über 30.000 Kontakte mit Bürger*innen statt.
- Regelmäßig finden Rundfahrten zu den Einrichtungen der MA 48 statt (z.B. Mistplätze, Rinter, 48er-Tandler, Deponie Rautenweg und Kompostwerk Lobau).
- Zusätzlich gibt es Schulstunden und Workshops mit altersgerechten Schwerpunkten (Abfallwirtschaft allgemein, Papierkreislauf-Workshop, Workshop „Elektroaltgeräte – Lebenszyklus eines Handys“, ...).
- Im House of Mist auf der Deponie Rautenweg können in 8 Escape-Rooms in Teams von 3-5 Personen Rätsel mit Bezug zum Thema Ressourcenschonung gelöst werden. So wird auf spielerische Art und Weise relevantes Wissen vermittelt.
- Am jährlich an zwei Tagen im September stattfindenden Mistfest werden rd. 40.000 Besucher*innen begrüßt. Beim Fest für die ganze Familie kann man sich bei der 48er, aber auch bei zahlreichen Partnerorganisationen und Magistratsabteilungen über Serviceeinrichtungen informieren.
- Ausländische Delegationen besuchen regelmäßig die MA 48 und werden von den Expert*innen der MA 48 über die Wiener Abfallwirtschaft informiert.

Beispielhafte Leistungsdaten der Stadt Wien – Umweltschutz:

- Die Stadt Wien – Umweltschutz berät die Wiener Bevölkerung und die gewerblichen Betrieben, als auch die Abfallsammler und -behandler*innen fachlich zu abfalltechnischen und -rechtlichen Fragen und Problem.
- Eine wichtige Zielgruppe des Bereichs Abfall- und Ressourcenmanagement der Stadt Wien – Umweltschutz für abfallwirtschaftliche Information sind die Wiener Abfallbeauftragten. Rund 1.500 Abfallbeauftragte und deren Stellvertreter*innen sind allein in Wiener Betrieben und Institutionen tätig. Diese haben eine wichtige Aufgabe im betrieblichen Umweltschutz.
- Zur fachlichen Weiterbildung und zum Wissensaustausch wird jährlich der „Tag der Umwelt- und Abfallbeauftragten“ gemeinsam mit dem TÜV Österreich abgehalten. An dieser Veranstaltung nehmen meist rund 250 Personen aus ganz Österreich teil.

7. Prognosen zur Entwicklung der Abfallmengen

Mengenprognosen wurden für brennbare Restabfälle, die in Wien anfallen, sowie für jene Altstoffe, die von der MA 48 gesammelt werden, erstellt (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: Abfallfraktionen für Mengenprognosen

Schlüsselnummer	Fraktion	Sammelmenge
SN 91101	Siedlungsabfälle und ähnliche Gewerbeabfälle	Gesamt Wien
SN 91401	Sperrmüll	Gesamt Wien
SN 97104	Spitalsabfälle	Gesamt Wien
SN 91206	Baustellenmischabfälle (kein Bauschutt)	Gesamt Wien
SN 91501	Straßenkehrschutt	Gesamt Wien
SN 92101, 92105 67	Bioabfall und Baum- und Strauchschnitt zur Kompostierung	Gesamt Wien
SN 92402	Küchen- und Speiseabfälle	Gesamt Wien
div. SN	Sonstige vergärbare Abfälle	Gesamt Wien
SN 17201, 17202, 92105	Altholz (exkl. Baum- und Strauchschnitt)	Gesamt Wien
SN 18718	Altpapier	Gesamt Wien
SN 31468, 31469	Altglas (weiß und bunt)	MA 48
SN 91207	Leichtverpackungen	MA 48
SN 58107	Alttextilien	Gesamt Wien
div. SN	Verbrennungsrückstände	MA 48

In Tabelle 9 und Tabelle 10 sind die vom SUP-Team prognostizierten mittleren jährlichen Veränderungen und die sich daraus ergebenden jährlichen Abfallmengen zu den jeweiligen Abfallfraktionen zusammengefasst. Details zu den Mengenprognosen befinden sich im Umweltbericht.

Tabelle 9: Mittlere jährliche Veränderung der Abfallmengen

Abfallfraktion	Trend der letzten 5 Jahre	Prognose des Wr. AWP & AVP 2019-2024	Prognose des BAWP 2023	Berechnung der Fa. Prognos	Aktuelle SUP-Prognose
Restmüll	-0,30 %	0,90 %	0,30 %	±0,0 %	0,20 %
Sperrmüll	5,00 %	1,40 %	0,80 %	0,60 %	1,50 %
Spitalsabfälle	4,00 %	1,30 %	0,30 %	1,40 %	1,70 %
Brennbare Baustellenabfälle (kein Bauschutt)	8,60 %	0,80 %	3,60 %	-0,50 %	2,90 %
Straßenkehrsicht	-9,50 %	0,40 %	0,20 %	-0,30 %	-0,30 %
Bioabfall und Baum- und Strauchschnitt zur Kompostierung	1,90 %	1,20 %	±0,0 %	1,00 %	1,10 %
Küchen- und Speiseabfälle	1,20 %	0,50 %	keine Prognose	keine Prognose	0,90 %
Sonstige vergärbare Abfälle	1,80 %	keine Prognose	keine Prognose	keine Prognose	1,70 %
Altholz (exkl. Baum- und Strauchschnitt)	0,90 %	0,70 %	1,10 %	1,90 %	1,50 %
Altpapier	-3,00 %	-0,70 %	0,30 %	±0,0 %	-0,80 %
Altglas (weiß und bunt)	3,60 %	1,30 %	0,10 %	1,20 %	1,10 %
Leichtverpackungen	5,10 %	0,70 %	0,80 %	3,90 %	3,20 %
Alttextilien	5,40 %	keine Prognose	0,40 %	6,70 %	5,40 %
Verbrennungsrückstände	1,00 %	±0,0 %	-3,00 %	keine Prognose t	0,00 %

Tabelle 10: Tatsächliche Abfallmenge im Jahr 2020 und prognostizierte Abfallmenge in den Jahren 2021-2030 in Tonnen

Abfallfraktion	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Restmüll	586.000	587.000	588.000	589.000	590.000	592.000	593.000	594.000	595.000	596.000	597.000
Sperrmüll	67.000	68.000	69.000	70.000	71.000	72.000	73.000	74.000	76.000	77.000	78.000
Spitalsabfälle	19.000	19.000	20.000	20.000	20.000	21.000	21.000	21.000	22.000	22.000	23.000
Brennbare Baustellenabfälle (kein Bauschutt)	35.000	36.000	37.000	38.000	39.000	41.000	42.000	43.000	44.000	45.000	47.000
Straßenkehrschutt	16.000	16.000	16.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Bioabfall und Baum- und Strauchschnitt zur Kompostierung	115.000	116.000	117.000	119.000	120.000	121.000	123.000	124.000	125.000	127.000	128.000
Küchen- und Speiseabfälle	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Sonstige vergärbare Abfälle	28.000	29.000	29.000	30.000	30.000	31.000	31.000	32.000	32.000	33.000	34.000
Altholz (exkl. Baum- und Strauchschnitt)	104.000	106.000	108.000	109.000	111.000	113.000	114.000	116.000	118.000	119.000	121.000
Altpapier	103.000	102.000	101.000	101.000	100.000	99.000	98.000	97.000	97.000	96.000	95.000
Altglas (weiß und bunt)	34.000	34.000	35.000	35.000	36.000	36.000	36.000	37.000	37.000	38.000	38.000
Leichtverpackungen	12.000	12.000	12.000	13.000	13.000	14.000	14.000	15.000	15.000	16.000	16.000
Alttextilien	6.000	6.000	6.000	6.000	7.000	7.000	8.000	8.000	8.000	9.000	9.000
Verbrennungsrückstände	204.000	205.000	206.000	207.000	208.000	209.000	210.000	211.000	212.000	213.000	214.000

8. Kapazitäts- und Risikomanagement für Anlagen

Die Entwicklung der Wiener Abfallmengen wurde durch das SUP-Team bis Ende des Jahres 2030 prognostiziert und auf eine Genauigkeit von 1.000 Tonnen abgeschätzt (siehe Kapitel 7). Für die wesentlichsten brennbaren Restabfälle (Restmüll, Sperrmüll, Spitalsabfälle, brennbare Baustellenabfälle und Straßenkehricht), Alttextilien, Altholz und biogene Abfälle wurden die Abfallmengen, die in gesamt Wien anfallen, prognostiziert. Für Altglas und Leichtverpackungen wurden nur jene Mengen prognostiziert, die durch die MA 48 gesammelt werden. Die Entwicklung der Verbrennungsrückstände wurde aus den - vom SUP-Team prognostizierten (Restmüll, Sperrmüll, ...) - Input-Mengen der Wiener Müllverbrennungsanlagen berechnet.

Auf Basis dieser Mengenprognosen sowie auf Basis der notwendigen Überlegungen zum Thema Entsorgungs- und Krisensicherheit erfolgte gemäß Wiener AWG § 2 Abs. 2

- die Beurteilung der Notwendigkeit der Stilllegung von Anlagen,
- die Beurteilung der Notwendigkeit zusätzlicher Anlageninfrastruktur zur Errichtung und Aufrechterhaltung eines Netzes an Anlagen zur Sicherstellung der Entsorgungsautarkie und der Behandlung von Abfällen in einer der am nächsten gelegenen, geeigneten Anlagen und
- die Abschätzung des Bedarfs und des Betriebs von Behandlungsanlagen und Deponien.

Es wurden hierbei die für die energetische oder biologische Verwertung geeigneten Abfälle betrachtet.

Für die Abfallarten Altholz, Altpapier, Altglas und Leichtverpackungen besteht kein Bedarf einer Abschätzung der erforderlichen Behandlungskapazitäten. Diese Fraktionen sind nachgefragte Sekundärrohstoffe und werden in der Industrie entsprechend verwertet. Des Weiteren gilt für die Sammlung und Behandlung von Verpackungsabfällen gemäß der österreichischen Verpackungsverordnung die erweiterte Herstellerverantwortung. Die Behandlung fällt daher nicht unmittelbar in die Zuständigkeit der Stadt Wien.

Für die restlichen prognostizierten Abfallarten wurde hingegen eine Abschätzung der erforderlichen Behandlungskapazitäten durchgeführt, da diese von der Industrie weniger nachgefragt werden und daher eine Verwertung im öffentlichen Interesse sicherzustellen ist.

Hinsichtlich der gefährlichen Abfälle ist die Stadt Wien nicht verpflichtet diese zu behandeln, weshalb hierfür keine Prognosen durchgeführt wurden. Die Mengen an gefährlichen Abfällen, die über die Problemstoffsammlung gesammelt werden, sind gering (rd. 3.000 t/a) und werden befugten Abfallsammler*innen und -behandler*innen für die Behandlung bzw. Verwertung übergeben.

Jene gefährlichen Abfälle, die nicht über die Problemstoffsammlung erfasst werden, werden durch verschiedene private Abfallsammler*innen und -behandler*innen gesammelt und gehen gesicherte Entsorgungswege (z.B. Zementindustrie, chemisch-physikalische Anlagen).

Die Behandlung von Klärschlamm wurde ebenfalls beim Kapazitätsmanagement berücksichtigt, da sich hier aufgrund der technischen Änderungen in der Kläranlage Änderungen bei den anfallenden Klärschlammengen ergeben und, da im Rahmen der SUP eine Alternativenprüfung zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammasche durchgeführt wurde.

Die Stadt Wien legt wie bereits in der Vergangenheit viel Wert auf die lokale Behandlung von Abfällen und strebt an, die in Wien anfallenden Abfälle möglichst auch in Wien zu behandeln.

Zukünftig wird die Stadt Wien im Rahmen des Kapazitäts- und Risikomanagements auch beobachten, welche Auswirkungen die Klimakrise auf die Abfallmengen haben kann (z.B. häufigere und stärkere Extremwetterereignisse wie Hitzewellen und Überschwemmungen, Trockenheit).

8.1 Kapazitäts- und Risikomanagement für die energetische Verwertung von Abfällen sowie die Vorbehandlung von Abfällen vor der energetischen Verwertung

Im Folgenden sind die wesentlichsten Abfallarten für die energetische Verwertung in den Wiener Müllverbrennungsanlagen (MVA Flötzersteig, MVA Spittelau, MVA Pfaffenau, Wirbelschichtofen-WSO 4) angeführt.

- **Restmüll (= Siedlungsabfälle und ähnliche Gewerbeabfälle; SN 91101)**
Restmüll und ähnliche Gewerbeabfälle werden – im Sinne der Entsorgungssicherheit - zur energetischen Verwertung in die Wiener Müllverbrennungsanlagen eingebracht. Ein Teil dieser Fraktion (rd. 100.000 t/a) muss vor der energetischen Verwertung im WSO 4 aufbereitet werden. Durch diese Aufbereitung werden in etwa 1.500 t Eisenschrott, die einer stofflichen Verwertung zugeführt werden, abgetrennt. Darüber hinaus wird Metallschrott (Eisen- und Nichteisenmetalle) durch Magnete und Wirbelstromabscheider aus der Schlacke abgetrennt (rd. 21.000 t/a) und ebenfalls einer stofflichen Verwertung zugeführt.
- **Sperrmüll; SN 91401**
Sperrmüll wird im Abfalllogistikzentrum bzw. in der MVA Pfaffenau zerkleinert und zur energetischen Verwertung in die Wiener MVA eingebracht. Seit 2021 werden auf den Wiener Mistplätzen die thermisch und stofflich verwertbare Altholzfraktion in getrennten Mulden erfasst, wodurch der Anteil an Altholz im Sperrmüll gering ist.
- **Spitalsabfälle; SN 97104**
Spitalsabfälle werden direkt (ohne weitere Vorbehandlung) in den Bunker der MVA eingebracht.
- **Straßenkehricht; SN 91501**
Straßenkehricht wird direkt (ohne weitere Vorbehandlung) in den Bunker der MVA eingebracht.
- **Baustellenabfälle (kein Bauschutt); SN 91206**

Diese Abfallfraktion von Baustellen wird grundsätzlich einer weiteren Aufbereitung unterzogen. Dabei werden unter anderem Fraktionen zur energetischen Verwertung gewonnen. Etwa 15 % dieser Abfallfraktion müssen in einer MVA behandelt werden.

Neben den oben genannten Abfallfraktionen werden bei der Aufbereitung der biogenen Abfälle für die Vergärung (Biogasanlage) Störstoffe abgetrennt und es fallen in der Biogasanlage Gärreste an, die thermisch verwertet werden. Entsprechend dem Wiener Abfallwirtschaftsplan 2019-2024 wird derzeit die Erweiterung der Biogasanlage auf das Doppelte geplant. Dabei soll einerseits die Kapazität erhöht und andererseits die Aufbereitung verbessert werden, um die Ausbeute an Biogas zu erhöhen. Ersteres wird mit einer Steigerung der Gärrestmengen und letzteres mit einer Reduktion der Sortierrestmengen einhergehen. Daher wird erwartet, dass die Menge an Rückständen aus der Wiener Biogasanlage trotz Ausbau in etwa konstant bleiben wird (rd. 10.000-15.000 t/a).

Ebenfalls thermisch verwertet werden die Störstoffe der Kompostaufbereitung. Für die Kompostaufbereitung wird angenommen, dass die anfallenden Störstoffe im Ausmaß der kompostierbaren biogenen Abfälle zunehmen (+1,1 % pro Jahr).

In Tabelle 11 ist die Entwicklung der derzeit in Wien anfallenden, wesentlichen kommunalen und gewerblichen Abfallmengen, die für die energetische Verwertung in einer MVA in Frage kommen, den vorhandenen Verbrennungskapazitäten gegenübergestellt. Dabei ist zu beachten, dass aufgrund von geplanten und ungeplanten Anlagenstillständen nicht jeden Tag dieselbe Kapazität zur Verfügung steht, sondern die tägliche, tatsächlich verfügbare Kapazität über das Jahr schwankt. Außerdem ist die Menge an anfallenden Abfällen auch nicht über das Jahr konstant, sondern unterliegt Schwankungen.

Derzeit plant die OMV die Errichtung einer Anlage zur Sortierung von Aufbereitungsrückständen aus der Kunststoffsortierung in Wien Simmering (geplante Inbetriebnahme: 2026). Dabei sollen für das chemische und mechanische Kunststoffrecycling geeignete Fraktionen erzeugt werden. Bei der Sortierung würden bei Vollaustlastung rd. 140.000 t/a an nicht stofflich/chemisch verwertbaren Abfällen (Sortierreste) für die energetische Verwertung zusätzlich in Wien anfallen.

Diese Mengen sind in Tabelle 11 und Abbildung 2 nicht dargestellt, da der Vollausbau und die geplante Fertigstellung der Anlage aus heutiger Sicht noch nicht sichergestellt sind und davon ausgegangen werden kann, dass die Rückstände aus der Kunststoffsortierung zum Teil auch hochkalorische Ersatzbrennstoffe, welche nicht zur Gänze für eine energetische Verwertung in einer MVA vorgesehen sind, umfassen werden.

Nachdem auch die Wertstoffrückgewinnung aus dem Wiener Restmüll angedacht wird, erscheint vor allem aufgrund der geographischen Nähe die Lieferung von Kunststoff-Wertstoffkonzentraten für ein chemisches und mechanisches Recycling an die OMV sinnvoll. Im Gegenzug könnte die energetische Verwertung von geeigneten Sortierresten aus der Kunststoffsortierung in ähnlichem Ausmaß am Standort Simmering erfolgen.

Es gilt bis 2030 zu evaluieren, ob diese zusätzlichen Abfallmengen Auswirkungen auf die Kapazitäten zur energetischen Verwertung in Wien haben werden. Grundsätzlich kann angemerkt werden, dass die energetische Verwertung von Abfällen einen wesentlichen Beitrag zur Dekarbonisierung des Wiener Fernwärmenetzes leistet.

Tabelle 11: Entwicklung der Abfallmengen, die für eine energetische Verwertung derzeit in Wien anfallen im Vergleich mit den vorhandenen Verbrennungskapazitäten. Von den Kapazitäten entfallen 190.000 t/a auf die MVA Flötzersteig, 260.000 t/a auf die MVA Spittelau, 230.000 t/a auf die MVA Pfaffenu und 100.000 t/a auf den WSO 4.

Jahr	zur energetischen Verwertung in MVA geeignet [t/a]	Kapazität der MVA gesamt [t/a]
2020	746.000	780.000
2021	749.000	780.000
2022	753.000	780.000
2023	756.000	780.000
2024	760.000	780.000
2025	763.000	780.000
2026	767.000	780.000
2027	771.000	780.000
2028	775.000	780.000
2029	779.000	780.000
2030	783.000	780.000

In Abbildung 2 sind die kommunalen und die gewerblichen Abfallmengen, die in Wien anfallen und die zur energetischen Verwertung in einer MVA in Frage kommen, den Verbrennungskapazitäten gegenüber gestellt.

Nicht dargestellt sind die Wirbelschichtöfen 1-3 (WSO 1-3). Diese Verbrennungsanlagen sind zur Verwertung des kommunalen Klärschlammes aus der Kläranlage Wien bestimmt. In Ausnahmefällen (z.B. Ausfall eines Wirbelschichtofens) muss Klärschlamm im Wirbelschichtofen 4 (WSO 4) verbrannt werden. Ebenfalls nicht dargestellt sind die Verbrennungskapazitäten der Drehrohröfen. Diese Verbrennungsanlagen sind für die Behandlung von gefährlichen Abfällen bestimmt. Die rote Linie beschreibt die jährliche Summe der Verbrennungskapazität der vier Müllverbrennungsanlagen Flötzersteig, Spittelau, Pfaffenu und WSO 4.

In den Jahren 2020 bis 2022 waren alle Müllverbrennungsanlagen in Betrieb. Bei einem Weiterbetrieb der bestehenden Müllverbrennungsanlagen, wovon bis ins Jahr 2030 ausgegangen

werden kann, werden in Wien weiterhin **Verbrennungskapazitäten von etwa 780.000 t/a²** zur Verfügung stehen.

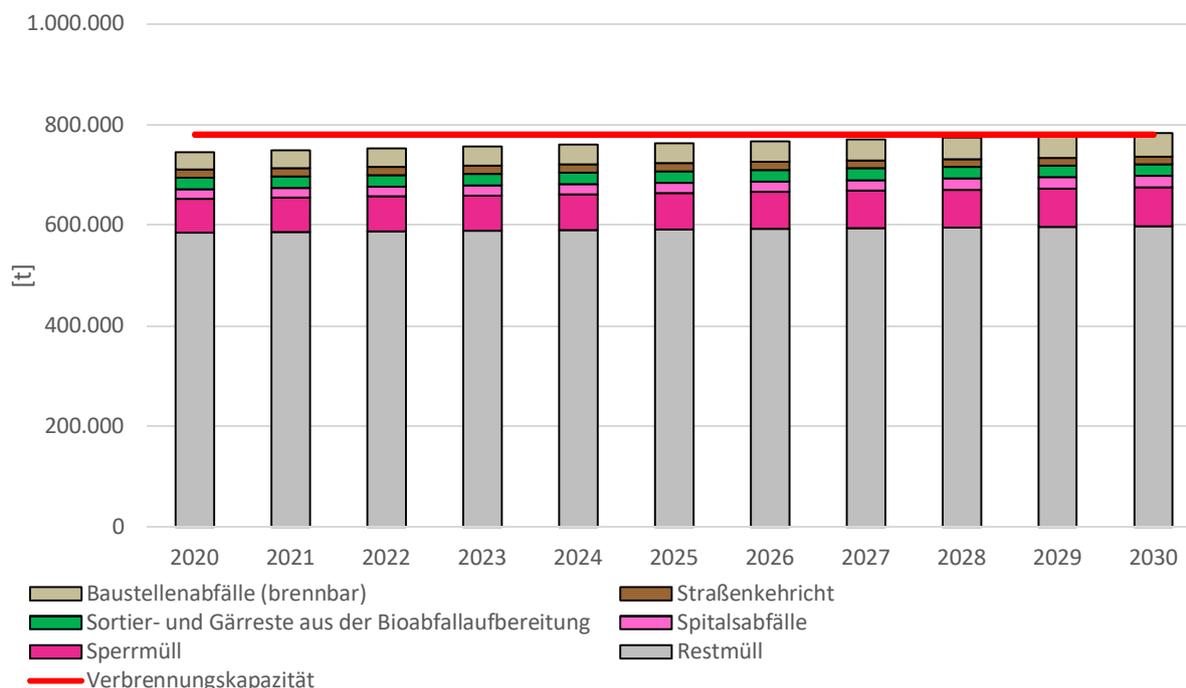


Abbildung 2: Gegenüberstellung der Abfallmengen, die für die MVA in Frage kommen, und der vorhandenen Verbrennungskapazität (ohne Mengen aus der Sortieranlage der OMV)

Die prognostizierten Mengensteigerungen zeigen, dass bis zum Jahr 2030 in Wien voraussichtlich etwa **783.000 Tonnen Abfälle** zur energetischen Verwertung anfallen werden. Dem gegenüber steht eine Verbrennungskapazität von aktuell rd. 780.000 Tonnen pro Jahr.

Es muss daher damit gerechnet werden, dass die Kapazitäten zur energetischen Verwertung in Wien an ihre Grenzen stoßen werden. Dennoch ist davon auszugehen, dass aufgrund bestehender Prognoseunsicherheiten und Heizwertschwankungen des Inputmaterials die bestehenden MVA in Wien – unter der Annahme eines weitgehend stabilen Anlagenbetriebs – bis 2030 für die energetische Verwertung der in Wien anfallenden Abfälle ausreichen werden.

Hinzu kommt, dass es bei einem kurzfristigen Ausfall von einer oder mehrerer Müllverbrennungsanlagen möglich ist, den Abfall zwischenzulagern. Dafür wurde 2013 das Abfalllogistikzentrum (ALZ Pfaffenu) gebaut, welches neben der Aufbereitung (Klassierung und Entmetallisierung) von bis zu 140.000 t Restmüll pro Jahr und der Ballierung der Abfälle auch über Zwischenlagerflächen für die erzeugten Abfallballen verfügt (rd. 60.000 t/a Lagerkapazität). Der Betrieb des ALZ ist auch eine Voraussetzung für den Betrieb des Wirbelschichtofen 4 (Kapazität: 100.000 t/a), da nur entsprechend vorbehandelte Abfälle für die energetische Verwertung in diesem Ofen geeignet sind. Die Kapazitäten des ALZ für die Vorbehandlung und Zwischenlagerung von

² Die Verbrennungskapazität hängt unter anderem vom Heizwert des Inputmaterials ab und kann sich von der Ausbaupkapazität unterscheiden. In Wien ergibt sich aufgrund des höheren Heizwertes des zu verbrennenden Abfalls eine Verbrennungskapazität von 780.000 t/a.

Abfällen als Unterstützung für die energetische Abfallverwertung in Wien reichen bis 2030 jedenfalls aus. Allerdings wäre es denkbar, dass in Wien zusätzliche Kapazitäten für die Vorbehandlung von Restmüll mit dem Ziel, Wertstoffe aus dem Abfall abzutrennen, geschaffen werden bzw. die Sortiertiefe bei den bestehenden Kapazitäten erhöht wird. Falls zukünftig die Ballenlagerfläche am ALZ für andere Zwecke (z.B. Abstellen und Aufladen von E-Fahrzeugen) benötigt wird, ist ein entsprechender Ersatz sicherzustellen.

Sobald wieder Verbrennungskapazitäten zur Verfügung stehen, können die im ALZ gelagerten Abfallballen geregelt einer energetischen Verwertung zugeführt werden.

Durch die bestehenden Müllverbrennungsanlagen und durch die Zwischenlagerkapazitäten ist es daher möglich, die Entsorgungssicherheit und -autarkie für Wien bezüglich brennbarer Abfälle im Normalfall bis 2030 zu gewährleisten.

Allerdings treten immer wieder Ausnahmefälle auf, in denen die in Wien anfallenden Abfälle vorübergehend nicht in den Wiener Anlagen verwertet werden können. Sowohl in MVA als auch in mechanischen Behandlungsanlagen treten immer wieder Störfälle auf, wodurch der Betrieb unterbrochen wird. Aufgrund der steigenden Verwendung von Li-Ionen-Akkus und der damit einhergehenden höheren Anzahl dieser Akkus in gemischten Abfällen ist zukünftig mit einem vermehrten Auftreten von Störfällen zu rechnen. Insbesondere Störfälle, die längere Zeit andauern, oder Situationen, in denen es in mehreren Anlagen gleichzeitig zu Störfällen kommt, stellen jedoch eine Herausforderung dar.

Gerade die letzten Jahre haben gezeigt, wie wichtig es ist, dass die Sammlung und Behandlung von Abfällen (insbesondere von hygienisch relevanten Abfällen wie z.B. Restmüll) auch während Krisen wie z.B. der COVID19-Pandemie reibungslos funktionieren. Es ist davon auszugehen, dass die Wiener Abfallwirtschaft zukünftig vermehrt mit verschiedensten Krisen umzugehen hat. Durch die sich weiter verschärfende Klimakrise ist vermehrt mit Extremwetterereignissen (Sturm, Hagel, Überflutungen etc.) zu rechnen. Dies kann zu kurzfristig stark ansteigenden Abfallmengen (wie z.B. nach den Überflutungen in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz im Jahr 2021) führen. Ein weiteres Risiko ist die latente Gefahr eines längerfristigen und großflächigen Stromausfalls (Blackout).

Die Kapazität der Anlagen zur energetischen Verwertung von Abfällen in Wien soll sich daher nicht ausschließlich an den durchschnittlichen Abfallmengen pro Kalenderjahr, sondern auch an den Erfordernissen einer krisensicheren Abfallwirtschaft im täglichen Betrieb orientieren. Vor diesem Hintergrund wurde auf der Deponie Rautenweg ein Notfalllager für Abfälle eingerichtet. Dieses Lager kann etwa im Falle eines Ausfalls aller Wiener Behandlungsanlagen (z.B. aufgrund eines Blackouts) für die Zwischenlagerung der maximal im Zeitraum von 14 Tagen in Wien anfallenden Abfällen genutzt werden.

Unter diesen Gesichtspunkten ist es unerlässlich, in Wien auch über das Jahr 2030 hinaus eine ausreichende Anlagenkapazität gesichert vorzuhalten. Hierfür ist der bestehende Anlagenpark zu evaluieren.

Die Anlage Flötzersteig hat im Jahr 2023 als erste Müllverbrennungsanlage Österreichs das 60-jährige Bestehen gefeiert. Mit einer Kapazität von 190.000 t/a ist und bleibt die Anlage im Westen Wiens sowohl für die Abfalllogistik, als auch für die Fernwärmeversorgung ein wesentlicher Baustein.

Durch sukzessive Modernisierung und Erneuerung von Anlagenteilen (z.B. Feuerung, Kessel und Rauchgasreinigung) ist die Anlage Flötzersteig am Stand der Technik, verrichtet zuverlässig den Dienst und unterschreitet die gesetzlich vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte im Betrieb deutlich. Für die Betrachtungsperiode bis 2030 ist dies auch weiterhin zu erwarten. Allerdings sind die Bausubstanz und manche Bauteile aus den 1960er-Jahren. Aufgrund des Alters und zunehmender Revisionszeiten sind vermehrte Stillstandszeiten anzunehmen.

Im Sinne der Daseinsvorsorge und des Risikomanagements sind in 10 bis 15 Jahren umfangreichere Sanierungs- oder Erneuerungsmaßnahmen erforderlich. Beispielhaft sei der Müllbunker aus dem Jahr der Inbetriebnahme 1963 erwähnt. Der schmale Querschnitt schränkt die Möglichkeiten zur Durchmischung und Homogenisierung der angelieferten Abfälle ein. Für zukünftig zu erwartende Abfallqualitäten wäre voraussichtlich ein moderner, breiterer Querschnitt erforderlich. Planungen für die Sanierungs- oder Erneuerungsmaßnahmen sind jedenfalls umgehend aufzunehmen. Es ist davon auszugehen, dass die Kapazität der Anlage Flötzersteig während der Sanierungsarbeiten nicht zur Verfügung steht und daher für die dort behandelten Mengen (rd. 190.000 t/a) eine andere Behandlungsmöglichkeit gefunden werden muss. Dabei könnte es sich um eine Anlage außerhalb Wiens oder eine bis dahin in Wien zusätzlich zu errichtende Anlage handeln.

Für zukünftige energie- und ressourceneffiziente Behandlungstechnologien zur Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft in Richtung Kreislaufwirtschaft sind zudem die entsprechenden technischen und logistischen Vorarbeiten und Flächensicherungen für entsprechende Anlagen (z.B. zwischen der Deponie Rautenweg und der Schnellstraße S2) durchzuführen. Der Flächenbedarf wird mit rd. 20.000-40.000 m² abgeschätzt. Ziel ist es, eine Technologiekombination zu entwickeln (Vorbehandlung, energetische Verwertung, Austrag und Aufbereitung der Verbrennungsrückstände), um die im Wiener Restmüll verbliebenen Wertstoffe bestmöglich in hoher Qualität und Quantität dem Kreislauf zuzuführen. Als Grundlage für zukünftige Verfahrensentscheidungen sollen v.a. die gewonnenen Erkenntnisse zur Wertstoffrückgewinnung aus dem Wiener Restmüll dienen.

Dabei ist insbesondere auch zu berücksichtigen, dass sich derzeit keine Anlage zur Behandlung von Restmüll in Wien nördlich der Donau befindet, wodurch entsprechende Abfalltransporte über die Donau notwendig sind und zukünftig ein entsprechender Engpass in der Logistik entstehen könnte. Durch die vermehrte Rückgewinnung von Reststoffen aus Restmüll entstehen zusätzliche Transporte aus Wien, da die Wertstofffraktionen zu den Verwertern außerhalb Wiens transportiert werden müssen. Dennoch werden durch das vermehrte Recycling wesentlich mehr Treibhausgasemissionen eingespart als beim Transport ausgestoßen werden. Durch die Abtrennung von Kunststoff- und Papierfraktionen wird der Heizwert des Abfalls reduziert, allerdings nur um rd. 15-25 % und nicht so weit, dass der Abfall nicht mehr für eine Verbrennung geeignet wäre. Da der Durchsatz von MVA häufig nicht durch den Massenstrom, sondern durch den Energiestrom limitiert wird, kann sich durch eine Reduktion des Heizwerts sogar eine Erhöhung der Behandlungskapazität ergeben. Es kann davon ausgegangen werden, dass vermehrtes Recycling von Wertstoffen auf eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung stoßen wird.

Aus diesen Gründen werden Planungen zur Erweiterung der Anlagenkapazitäten aufgenommen,

- um Restmüll mechanischen aufzubereiten und Wertstoffe wie Kunststoffe, Metalle und Papier aus dem Abfall abzutrennen,
- um die dabei anfallenden Sortierreste direkt am Standort der Aufbereitungsanlage energetisch zu verwerten und
- um auch aus den Verbrennungsrückständen Wertstoffe zurückzugewinnen.

Damit kann die Entsorgungssicherheit erhöht werden. Im Zeitraum bis 2030 sollen zwar die Planungen für neue Anlagen beginnen, die Inbetriebnahme wird voraussichtlich aber erst nach 2030 erfolgen. Es soll zuerst nur ein Teil der in Wien anfallenden Restmüllmenge sortiert werden, um Erfahrungen mit dem Betrieb von Sortieranlagen zu sammeln. Die Errichtung einer Sortieranlage für Restmüll ist mit einer entsprechenden Kommunikationsstrategie zu begleiten. Als Grundlage für die Entscheidung betreffend die Aufbereitung (bzw. Sortierung) von Restmüll wurde im Rahmen dieser Strategischen Umweltprüfung eine Alternativenprüfung durchgeführt. Die bestehenden Behandlungskapazitäten sollen unabhängig davon jedenfalls erhalten bleiben.

Im Rahmen der Elektrifizierung des Fuhrparks der MA 48 ist voraussichtlich die Errichtung von zusätzlichen Lademöglichkeiten erforderlich. Falls diese Lademöglichkeiten auf der derzeitigen Ballenlagerfläche errichtet werden sollten, wäre die Einrichtung einer Lagerfläche an einem anderen Standort notwendig.

8.2 Kapazitäts- und Risikomanagement für die Verwertung von Klärschlamm

Der Klärschlamm aus der Kläranlage Wien wird im Werk Simmeringer Haide mit Zentrifugen entwässert und in den WSO 1-3 thermisch verwertet. Die dabei entstehende Klärschlammasche wird nach entsprechender Konditionierung auf der Deponie Rautenweg abgelagert.

Die WSO 1-3 sind in der Lage jährlich etwa 240.000 t entwässerten Klärschlamm thermisch zu behandeln. Bisher sind bei der Kläranlage Wien jährlich rd. 200.000 t angefallen. Im Rahmen des Projekts E_OS wurde in der Kläranlage Wien eine Schlammfäulung installiert und im Jahr 2021 in Betrieb genommen. Dadurch halbierte sich die Menge an entwässertem Klärschlamm auf rd. 100.000 t/a. Für die energetische Verwertung ist der Energieinhalt des Klärschlammes von Bedeutung, dieser reduzierte sich auf etwa ein Drittel. Im Jahr 2030 werden bis zu 110.000 t/a aus Wien erwartet.

In Zusammenhang mit dem Projekt E_OS wird bei Wien Energie die Möglichkeit zur Klärschlamm-Monoverbrennung geschaffen und ein Klärschlamm-trockner für einen Teilstrom des entwässerten Klärschlammes errichtet.

Somit sind für die energetische Verwertung des Klärschlammes aus der Kläranlage Wien nur mehr der WSO 1 und WSO 3 erforderlich. In der Regel reicht ein WSO aus, um den Wiener Klärschlamm thermisch zu behandeln. Der zweite WSO wird für Anlagenstillstände des jeweils anderen WSO

vorgehalten. Für den Fall geplanter Stillstände und ungeplanter Ausfälle von WSO 1 und WSO 3 ist weiterhin der Einsatz des WSO 4 für die Mitverbrennung von Klärschlamm möglich. Der WSO 2 ist aus Kapazitätssicht nicht mehr erforderlich, die Stilllegung ist geplant. Mit WSO 1 und WSO 3 steht eine Behandlungskapazität von mehr als 160.000 t zur Verfügung. Eine Nutzung des WSO 2 für die Verwertung anderer Abfälle (z.B. aufbereiteter Restmüll) ist technisch nicht möglich. Wann ein Rückbau des WSO 2 erfolgt, ist derzeit noch nicht geklärt.

Wie oben erläutert, sind die Kapazitäten von WSO 1 und WSO 3 derzeit nicht ausgelastet. Es wird daher die Übernahme von Klärschlämmen und ähnlichen phosphorhaltigen Abfällen von außerhalb Wiens für die energetische Verwertung in Wien angestrebt. Aufgrund der Neuerlassung der Abfallverbrennungsverordnung sind in Österreich ab 2033 (siehe unten) mehr Klärschlämme der energetischen Verwertung zuzuführen und die Nachfrage zur Ausnutzung der thermischen Verwertungskapazitäten wird damit gegeben sein. Aufgrund des vorhandenen Bahnanschlusses im Werk Simmeringer Haide kann der Transport der Klärschlämme per Bahn erfolgen.

Mit der Neufassung der Abfallverbrennungsverordnung im Jahr 2024 wurde festgelegt, dass es ab 2033 in Österreich eine rechtliche Verpflichtung zur Rückgewinnung von Phosphor aus dem Abwasser bzw. aus dem Klärschlamm geben wird. Entsprechende Vorgaben werden auch auf EU-Ebene (Überarbeitung der Richtlinie 91/271/EWG über die Behandlung von kommunalem Abwasser) diskutiert. Rechtliche Verpflichtungen für die Rückgewinnung von Phosphor aus kommunalem Abwasser wurden bereits in der Schweiz (ab 2026) und Deutschland (ab 2029) beschlossen. Um die Phosphorrückgewinnung zu ermöglichen, muss eine entsprechende Finanzierung sichergestellt werden, da diese unter den derzeitigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen nicht kostendeckend betrieben werden kann. Andererseits sind mit der Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammasche wesentlich geringere Umweltauswirkungen als mit der Herstellung von Phosphor aus Primärrohstoffen verbunden. So werden durch den Einsatz von mineralischen Phosphordüngern etwa im Rohphosphat enthaltene Schadstoffe wie Cadmium oder Uran in der Umwelt verteilt.

Eine Rückgewinnung des Phosphors aus der Klärschlammasche bietet sich an, da die Phosphorkonzentration in der Asche wesentlich höher als im Abwasser oder im Klärschlamm ist. Durch die Verbrennung des Klärschlammes erfolgt die Zerstörung organischer Schadstoffe und von Mikroplastik. Die im Klärschlamm enthaltene Energie wird genutzt. Daraus leitet sich der Bedarf für eine Anlage zur Aufbereitung von Klärschlammasche im Werk Simmeringer Haide ab. Im Hinblick auf bestmögliche Wirtschaftlichkeit einer derartigen Aufbereitungsanlage ist die energetische Verwertung von Klärschlämmen und anderen phosphorhaltigen Abfällen von außerhalb Wiens vorteilhaft, wenn dadurch die wirtschaftliche Rückgewinnung von Phosphor unterstützt wird. Ebenfalls ist es denkbar, geeignete Klärschlammasche zur Rückgewinnung von Phosphor anzunehmen. Mit der Anlage zur Rückgewinnung von Phosphor und weiterer Wertstoffe aus Klärschlammasche werden qualitätsgesicherte Sekundärrohstoffe für die Weitergabe an die Industrie oder den direkten Einsatz (z.B. Eisenchlorid als Fällungsmittel in der Abwasserreinigung) hergestellt.

Die Planung einer Phosphor-Rückgewinnungsanlage könnte jedoch ein Risiko sein, da in Norwegen ein Phosphor-Vorkommen mit rd. 70 Mrd. t entdeckt wurde. Dieses würde den Phosphorbedarf der EU für etwa 50 Jahre decken. Allerdings wird viel Energie benötigt, um aus dieser Apatitlagerstätte Phosphordünger zu gewinnen und es wird erst in 20-30 Jahren gewonnen werden können. Die

Entdeckung dieser Lagerstätte könnte sich auf künftige Vorgaben zur Phosphorrückgewinnung auswirken. Das Vorkommen kann die Absetzbarkeit des aus der Phosphorrückgewinnungsanlage gewonnenen Phosphors erschweren oder auch fördern. Jedenfalls sollte man die Phosphorrückgewinnung vorantreiben, denn die Notwendigkeit des Phosphor-Recyclings hat wenig mit den Phosphorvorkommen zu tun (die Phosphorreserven der Welt reichen laut Abschätzungen noch für über 300 Jahre, Brownlie et al., 2022), sondern mit der Sauberkeit des recycelten Phosphors (er ist nahezu frei von Schwermetallen, Uran und Spurenelementen wie Fluor) und mit der Verantwortung für die Abbaubedingungen. Allerdings wird man mit dem rückgewonnenen Phosphor die Primärrohstoffe nicht gänzlich ersetzen können.

Eine Alternativenprüfung zur Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlammaschen wurde im Rahmen der SUP durchgeführt.

8.3 Kapazitäts- und Risikomanagement für die Behandlung der Verbrennungsrückstände

8.3.1 Feste Verbrennungsrückstände

Die aus den Müllverbrennungsanlagen Flötzersteig, Spittelau, Pfaffenau und WSO 4, aus den Klärschlammverbrennungsanlagen WSO 1+3 und der Verbrennungsanlage für gefährliche Abfälle Drehrohröfen 1-2 anfallenden Verbrennungsrückstände werden in der Behandlungsanlage für Verbrennungsrückstände der MA 48 in einem mehrstufigen Verfahren (verschiedene Siebstufen, Abscheidung von Eisen- und Nichteisenmetallen >4 mm) weiter aufbereitet. Lediglich die Flugasche aus den Drehrohröfen wird in einer Untertagedeponie in Deutschland abgelagert. Das entmetallisierte Material wird schließlich je nach Bedarf mit einem hydraulischen Bindemittel stabilisiert oder lose deponiert.

Diese Behandlungsanlage für Verbrennungsrückstände verfügt über eine jährliche Kapazität von rd. **230.000 t/a**.

Bei einem prognostizierten Anfall von **214.000 Tonnen an Verbrennungsrückständen** im Jahr 2030 (bei einem Vollbetrieb aller MVA inkl. aller Drehrohröfen und Wirbelschichtöfen) kann davon ausgegangen werden, dass die Kapazität der Anlage ausreicht, um sämtliche Verbrennungsrückstände der Wiener Verbrennungsanlagen behandeln zu können. Allerdings ist davon auszugehen, dass zukünftig eine bessere Aufbereitungstechnologie eingesetzt werden kann. Insbesondere sollen durch die verbesserte Aufbereitung Baustoffe aus den Verbrennungsrückständen hergestellt werden um einen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft zu leisten und Deponievolumen zu schonen. Entsprechende Maßnahmen dazu sind im Wiener Abfallwirtschaftsplan und Abfallvermeidungsprogramm 2025-2030 enthalten (siehe Kapitel 10.2).

8.3.2 Gasförmige Verbrennungsrückstände

Entsprechend der aktuellen Bundesländer-Luftschadstoffinventur 1990 bis 2021 liegen die Treibhausgasemissionen Wiens im Jahr 2021 bei 8,387 Mio. t CO₂-Äquivalent. Das CO₂-Äquivalent umfasst die Treibhausgase CO₂, Methan, Lachgas und F-Gase. Für CO₂ werden die klimarelevanten, fossilen CO₂-Emissionen beziffert. Der Wiener Abfallwirtschaft sind im Jahr 2021 Treibhausgasemissionen von 512.000 t CO₂-Äquivalent zugeordnet. Das ist ein Anteil von rund 6 %. Die vorwiegend aus den thermischen Abfallverwertungsanlagen stammenden CO₂-Emissionen sind mit 373.000 t/a angeführt. Bei der thermischen Behandlung entsteht etwa 1 Tonne CO₂ je Tonne Abfall. Der fossile Anteil beträgt etwa 40 % der gesamten CO₂-Emissionen.

Die beste Möglichkeit, diese fossilen Emissionen aus thermischen Abfallverwertungsanlagen zu reduzieren, ist die konsequente Fortführung von Maßnahmen der Kreislaufwirtschaft (wie z.B. Ecodesign, Abfallvermeidung, Wiederverwendung, getrennte Sammlung und Recycling). Vermiedener bzw. wieder eingesetzter Abfall ist nicht nur die kostengünstigste, sondern auch die ökologisch beste Lösung zur Verringerung der Emissionen der Abfallwirtschaft.

Eine weitere Möglichkeit, fossile Emissionen der thermischen Abfallverwertung zu reduzieren, ist die Erhöhung des biogenen Anteils. Diese Möglichkeit ist allerdings vor allem bei Restmüll nur grob steuerbar. Beispielhaft erwähnt sei die Restmüllsortierung und die damit verbundene Abscheidung von Kunststoffen aus vorwiegend fossilen Primärrohstoffen. Die so erzeugten Kunststoffe sind hinsichtlich Qualität mit jenen aus der getrennten Sammlung vergleichbar und für ein mechanisches Recycling geeignet. Inwiefern zukünftig auch das chemische Recycling von Kunststoffen eine Rolle spielen wird, kann derzeit noch nicht abschließend beantwortet werden. Eine vollständige Reduktion von fossilem Kohlenstoff ist damit jedoch nicht erreichbar, da als wichtige Aufgabe der thermischen Abfallverwertung die Dekontamination bzw. Hygienisierung von nicht vermeidbaren Abfällen, fossiler wie auch biogener Herkunft, verbleibt.

Aus heutiger Sicht ist eine vollständige Dekarbonisierung der thermischen Abfallverwertung nur durch die Ausstattung mit einer CO₂-Abscheide-Anlage („Carbon Capture - CC“) und der anschließenden geologischen Speicherung des CO₂ („Carbon Capture and Storage - CCS“) zu erreichen. Darüber hinaus bietet diese Abscheidung von CO₂ auch die Möglichkeit, den enthaltenen Kohlenstoff wieder in Produkte chemisch zu re-synthetisieren („Carbon Capture and Utilization - CCU“). Neben der Wertstoffrückgewinnung direkt vor der Verbrennung und der Rückgewinnung von Wertstoffen aus festen Reststoffen der Verbrennung stellt dies Rückgewinnung von CO₂ aus dem Abgas eine dritte Möglichkeit dar, Wertstoffe aus gemischten Restabfällen zu gewinnen.

Ein relevanter Energieaufwand ist erforderlich um das CO₂ aus dem Abgas abzuscheiden. In Bezug auf die Fernwärmeversorgung bietet die Abwärmenutzung von Carbon-Capture-Anlagen jedoch in Kombination mit Wärmepumpen die Möglichkeit, die (erneuerbare) Wärmeauskopplung aus der thermischen Abfallverwertung zu erhöhen.

Ein aus ökonomischer Sicht bedeutender Aspekt ist die zu erwartende Aufnahme von energetischen Verwertungsanlagen für Siedlungsabfälle in das Emission Trading System (ETS). Auf Basis einer verpflichtenden Evaluierung der EU-Kommission ist bis Mitte 2026 die Aufnahme der energetischen Verwertungsanlagen für Siedlungsabfälle ins ETS ab Beginn 2028 zu entscheiden. In diesem

Zusammenhang wird ebenso die Aufnahme von Deponien in das ETS geprüft. Im Falle einer Aufnahme ins ETS-System ist demnach mit zusätzlichen Kosten für die Abfallwirtschaft zu rechnen.

Die Abscheidung von CO₂ aus dem Abgas von Siedlungsabfallanlagen verbunden mit einer dauerhaften Speicherung (geologisch oder in einem Produkt) wirkt im Sinne des ETS emissionsmindernd. Zusätzlichen Kosten aus dem ETS könnten somit abgedeckt werden. Außerdem ist eine Kostenbeteiligung im Rahmen der erweiterten Hersteller*innenverantwortung anzudenken.

Schlussfolgernd stellt Carbon Capture aus den Abgasen der thermischen Abfallverwertung aus heutiger Sicht für die Wiener Abfallwirtschaft eine sinnvolle Ergänzung dar. Um diese Technologie entsprechend zu etablieren, soll die Planung einer Pilotanlage vorangetrieben werden, um sie gegebenenfalls zu errichten. Eine entsprechende Maßnahme ist formuliert.

8.4 Kapazitäts- und Risikomanagement für die Deponierung

8.4.1 Kapazitäts- und Risikomanagement für die Deponie Rautenweg

Die Verbrennungsrückstände der Wiener Abfallverbrennungsanlagen werden nach der Behandlung (Siebung, Entmetallisierung und gegebenenfalls Stabilisierung) auf die (von der MA 48 betriebene) Deponie Rautenweg verbracht. Unter Berücksichtigung einer Schüttdichte von etwa 1,5 t/m³ wird mit einem jährlichen Bedarf an Deponievolumen von etwa **200.000 m³** gerechnet.

Die Deponie Rautenweg verfügt über ein genehmigtes Schüttvolumen von insgesamt 23,3 Millionen Kubikmetern und damit über ausreichend freie Kapazitäten, um die anfallenden Verbrennungsrückstände zumindest bis ins Jahr 2065 gesichert ablagern zu können.

Falls, wie erwartet, zukünftig auch mineralische Wertstoffe bzw. Glas aus den Verbrennungsrückständen abgetrennt werden, wird der jährliche Bedarf an Deponievolumen sinken und die Zeit bis zum Erreichen des gesamten Schüttvolumens verlängert. Daher ist derzeit keine Erweiterung des Deponievolumens am Standort Rautenweg geplant.

8.4.2 Kapazitäts- und Risikomanagement für die Deponie Langes Feld

Die Deponie Langes Feld ist eine Deponie in Privatbesitz. Sie unterteilt sich in drei Kompartimente für Baurestmassen, Reststoff- und Massenabfälle, wobei das Massenabfall-Kompartiment bereits verfüllt und teilweise rekultiviert ist.

Im Wiener Abfallwirtschaftsplan und Wiener Abfallvermeidungsprogramm 2018–2024 wurde die Erhöhung des Schüttvolumens der Deponie Langes Feld vorgeschlagen und im Rahmen einer anschließenden Umweltverträglichkeitsprüfung genehmigt.

In Wien fallen insgesamt rd. 1 Mio. t/a Bauschutt (SN 31409) an (Stand 2020). Das entspricht rd. 0,6 Mio. m³. Davon werden rund 0,2 - 0,32 Mio. m³ auf der im Wiener Stadtgebiet liegenden Deponie Langes Feld auf einem eigenen Baurestmassenkompartiment abgelagert. Der Rest wird entweder im Wiener Umland (z.B. Niederösterreich) deponiert oder einer Verwertung zugeführt. Die MA 48 sammelt auf den Mistplätzen jährlich rd. 60.000 t (Stand 2022) an Bauschutt, die auf der Deponie Langes Feld behandelt und abgelagert werden.

Der jährlichen Ablagerungsmenge von rd. 0,3 Mio. m³ Baurestmassen auf der Deponie Langes Feld stehen derzeit noch etwa 3 Mio. m³ an freiem Deponievolumen gegenüber. Das Baurestmassenkompartiment der Deponie Langes Feld ist damit spätestens 2033 erschöpft. Danach müssten sämtliche Wiener Baurestmassen auf Deponien außerhalb Wiens transportiert oder auf der „wertvolleren“ Reststoff-Deponie Rautenweg deponiert werden.

Die Betreiber der Deponie Langes Feld beabsichtigen daher, den Genehmigungsumfang der Deponie am bestehenden Standort zu erweitern.

In diesem Zusammenhang wurde mit den Betreibern der Deponie vereinbart, das Thema Erweiterung der Deponie Langes Feld in die SUP aufzunehmen. Da eine etwaige Erweiterung des bestehenden Deponievolumens auf der Deponie Langes Feld ab einem definierten Volumen UVP-pflichtig ist, ist eine Vorab-Prüfung in der SUP jedenfalls sinnvoll. Aufgrund der kurzen Transportdistanzen ist es auch weiterhin sinnvoll, Baurestmassen aus Wien im Wiener Stadtgebiet abzulagern.

Eine Alternativenprüfung zum Kapazitätsmanagement für die Deponie Langes Feld wurde im Rahmen der SUP durchgeführt (siehe Umweltbericht).

Ebenso wie bei den Verbrennungsrückständen ist auch bei den Baurestmassen davon auszugehen, dass aufgrund bestehender rechtlicher Rahmenbedingungen (Trennpflichten gem. Recycling-Baustoff- und Recyclingholzverordnung) zukünftig ein höherer Anteil einer stofflichen Verwertung zugeführt werden kann, was zu einer Reduktion und damit Schonung des benötigten Deponievolumens führen könnte. Die Stadtbaudirektion verfolgt demnach auch das Ziel den Einsatz von Recycling-Baustoffen bei Bauprojekten der Stadt Wien weiter zu forcieren.

Dennoch wird (auf Basis der durchgeführten Alternativenprüfung) die Erweiterung des Deponievolumens empfohlen, um die Entsorgungssicherheit und Autarkie für Baurestmassen in Wien langfristig zu sichern und die Transportwege kurz zu halten.

8.5 Kapazitäts- und Risikomanagement für die Verwertung biogener Abfälle

Es wird zwischen zwei Gruppen biogener Abfälle unterschieden:

- Mischungen von Abfällen der Abfallgruppe 921, zur Kompostierung (Bioabfall), das sind ausschließlich biogene Abfälle pflanzlicher Herkunft
 - natürliche, organische Abfälle aus dem Garten- und Grünflächenbereich, wie insbesondere Grasschnitt, Baumschnitt, Laub, Blumen und Fallobst;
 - feste pflanzliche Abfälle, wie insbesondere solche aus der Zubereitung von Nahrungsmitteln (ungekocht und ungesalzen), d.h. vor dem Teller;
 - pflanzliche Rückstände aus der gewerblichen und industriellen Verarbeitung und dem Vertrieb land- und forstwirtschaftlicher Produkte.
- Küchen- und Speiseabfälle, die tierische Speisereste enthalten (Abfälle aus Gastronomie und ähnlichen Einrichtungen) sowie weiteren vergärbaren Abfällen (z.B. aus der Lebensmittelverarbeitenden Industrie)

Betriebliche Küchen- und Speiseabfälle (Abfallschlüsselnummer 92402) sind im Wesentlichen Speisereste aus dem Betrieb von Restaurants, Catering-Einrichtungen, Großküchen (Kantinen, ...) und ähnlichen Einrichtungen.

Die gesammelten biogenen Abfälle werden abhängig von ihrer Qualität entweder der Kompostierung (aerobe Behandlung) im Kompostwerk Lobau oder der Biogasanlage (anaerobe Vergärung) in Simmering zugeführt. Die in Wien über die Kapazität der Biogasanlage anfallenden vergärbaren Abfälle werden von verschiedenen gewerblichen Sammler*innen gesammelt und in Biogasanlagen außerhalb von Wien (z.B. in Niederösterreich) vergoren.

8.5.1 Kapazitäts- und Risikomanagement für das Kompostwerk Lobau

Für das Jahr 2030 werden etwa **128.000 Tonnen kompostierbare biogene Abfälle** prognostiziert.

Dem gegenüber steht eine genehmigte **Kapazität des Kompostwerks Lobau von 150.000 Tonnen pro Jahr**. Die Kapazität des Kompostwerks Lobau reicht somit aus, um die voraussichtlich anfallenden Mengen an kompostierbaren Abfällen auch bis zum Jahr 2030 behandeln zu können. Die Machbarkeit einer Trockenvergärung von Bioabfällen vor der Kompostierung soll geprüft werden. Dies hat jedoch keine Auswirkungen auf die Kapazität.

8.5.2 Kapazitäts- und Risikomanagement für die Wiener Biogasanlage

Im Jahr 2019 wurde die **Biogasanlage mit rd. 22.400 t** an biogenen, vergärbaren Abfällen beschickt (genehmigte Kapazität: 34.000 t/a). Das Inputmaterial setzte sich wie folgt zusammen:

- 8.500 t aus der Biotonne (innerstädtisch)
- 7.400 t aus der Küchentonne (Küchen- und Speiseabfälle)
- 6.500 t aus der sonstigen Sammlung (z. B. Direktanlieferungen Gewerbe)

Die Auflistung zeigt, dass jährlich auch etwa **9.000 t an biogenen Abfällen aus der Biotonnensammlung** in dicht bebauten, innerstädtischen Gebieten in der Biogasanlage verwertet werden. Grund dafür ist, dass dort vor allem Küchen- und Speiseabfälle (mit tierischen Nebenprodukten und hohem Salzgehalt) sowie vermehrt auch Störstoffe (z.B. Verpackungen) entsorgt werden. Dies führt dazu, dass die Qualität der Biotonnensammlung in dicht bebauten Gebieten oftmals nicht für die Erzeugung von Kompost der Qualitätsklasse A+ geeignet ist. Ziel der Stadt Wien ist jedoch die Herstellung eines hochwertigen Kompostes mit der Qualitätsklasse A+, der in weiterer Folge in der biologischen Landwirtschaft eingesetzt werden kann. Daher wird die Sammelware von dafür nicht geeigneten Touren der innerstädtischen Biotonnensammlung nicht kompostiert, sondern einer Vergärung zugeführt.

Wenn 2030 alle in Wien gesammelten, **prognostizierten Mengen an betrieblichen Küchen- und Speiseabfällen und sonstigen vergärbaren Abfällen (54.000 t/a)** von der MA 48 übernommen werden würden und wenn die Abfälle aus der innerstädtischen Biotonnensammlung (9.000 t/a) weiterhin in der Biogasanlage behandelt werden, würde **eine deutlich erhöhte Behandlungskapazität benötigt** werden.

Derzeit kann die Biogasanlage der Stadt Wien rd. 22.000 t/a verarbeiten. Um zukünftig nahezu alle in Wien anfallenden Mengen an biogenen vergärbaren Abfällen übernehmen und die innerstädtische Biotonne behandeln zu können, ist daher die Kapazität der Biogasanlage deutlich zu erweitern. Eine Prüfung des Ausbaus der Biogasanlage auf die genehmigte Kapazität von 34.000 t/a wurde bereits im Wiener Abfallwirtschaftsplan & Abfallvermeidungsprogramm 2019-2024 festgelegt. Derzeit werden entsprechende Planungen zur Verdoppelung der Kapazität auf bis zu 50.000 t/a (verdoppelt wird der ausgebaute Zustand) der Biogasanlage durchgeführt. Dabei werden die gesamte Aufbereitung und Vergärung erneuert. Es wird ein Ausbau auf bis zu 50.000 t/a angestrebt, da die Kosten für den Ausbau auf diese Kapazität nur geringfügig höher sind, wie jene für einen Ausbau auf 34.000 t/a. Darüber hinaus sind in Wien ausreichend vergärbare Abfälle für die Auslastung einer größeren Biogasanlage (z.B. Speisereste, Produktionsabfälle, Bioabfälle aus Haushalten, Fettabscheiderinhalte) vorhanden und es besteht ein hoher Bedarf an Brennstoffen aus erneuerbaren Quellen wie etwa Biogas. Bei einem Ausbau auf bis zu 50.000 t/a kann außerdem der bestehende Standort optimal genutzt werden und es ist keine zusätzliche Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Die zusätzlich in Wien vergärbaren Abfälle werden derzeit entweder außerhalb Wiens behandelt oder als Teil des Restmülls mitgesammelt. Daher ergibt sich

ein entsprechendes Potential, zusätzliche Mengen einer Vergärung in der Wiener Biogasanlage zuzuführen und die Biogasanlage wirtschaftlich zu betreiben.

Außerdem wird geprüft, ob eine Kompostierung des Gärrests nach dem Ausbau der Biogasanlage möglich ist. Dies hat jedoch keine Auswirkungen auf die Kapazität.

8.6 Kapazitäts- und Risikomanagement zur Sortierung von Alttextilien

Im Rahmen der Altkleidersammlung im öffentlichen Raum wurden 2020 in Wien insgesamt rd. 5.500 t Altkleider und Schuhe getrennt gesammelt.

Seitens der MA 48 werden Alttextilien derzeit auf den 13 Wiener Mistplätzen (49 Altkleidercontainer) und seit November 2020 an nunmehr 10 öffentlichen Altstoffsammelinseln getrennt erfasst. Jährlich werden seitens der MA 48 damit rd. 300 t Alttextilien (vorwiegend Altkleider und Schuhe) gesammelt.

Neben der MA 48 sammeln derzeit sozialwirtschaftliche Unternehmen (z.B. Caritas, Volkshilfe) und auch andere, vor allem private Organisationen (z.B. Öpula, I.T.A.) Altkleider und Schuhe auf öffentlichen und privaten Flächen. Gemeinsam sammeln diese Unternehmen rd. 5.200 Tonnen pro Jahr, also rd. 94 % der in Wien getrennt anfallenden Alttextilien.

Die Sammelware der MA 48 wird zur Gänze am Standort Rinter manuell sortiert und rd. 15 % dieser Menge einem lokalen Re-Use (48er-Tandler) zugeführt oder an karitative Einrichtungen für soziale Zwecke übergeben. Auch die sozialwirtschaftlichen Unternehmen sortieren einen Teil ihrer Sammelware in Wien manuell für ein lokales Re-Use (z.B. Carla, Volkshilfe Shop) und Sachspenden.

Der Großteil der getrennt gesammelten Alttextilien wird jedoch in größere Sortieranlagen in Europa (z.B. Slowakei, Italien, Ungarn und Deutschland) exportiert, um diese größtenteils für ein Re-Use in Südosteuropa und Afrika zu vertreiben. Rd. 15 – 20 % der exportierten Alttextilien gehen in ein mechanisches Recycling (Reißfaser- und Putzlappenherstellung) (Bernhardt, et al., 2022).

Mit der EU-Strategie für nachhaltige und zirkuläre Textilien, welche am 30. März 2022 durch die EU Kommission veröffentlicht wurde, sollen neue Ansätze zum Umgang mit Textilien (u.a. lokales Re-Use, Zugang zu Reparaturdiensten, Forcierung des Faser-zu-Faser Recyclings, Export- und Vernichtungsverbote) und Grundlagen für das Ökodesign (u.a. Produktpass, digitales Label, Langlebigkeit, Recyclingfähigkeit) in Europa geschaffen werden.

Ab 01.01.2025 ist gem. EU Abfallrahmenrichtlinie bzw. Bundes-Abfallwirtschaftsgesetz (AWG 2002) die getrennte Sammlung von Textilabfällen einzurichten. Dabei ist den sozialwirtschaftlichen Unternehmen für die Vorbereitung zur Wiederverwendung und Reparatur Zugang zu den Alttextilien zu gewähren. Den Ländern wird die Kompetenz hinsichtlich Organisation und Sammlung der Textilabfälle zugesprochen.

In der Folge veröffentlichte die EU Kommission am 05. Juli 2023 einen Entwurf zur Revision der EU-Abfallrahmenrichtlinie, in welchem die Textilbewirtschaftung in Europa unter dem Gesichtspunkt

einer (erweiterten) Herstellerverantwortung für Textilien neu geregelt werden soll. Hierbei wird nicht nur die Kostentragung der Sammlung, Sortierung und Verwertung von Alttextilien durch die Hersteller*innen und Inverkehrsetzer*innen vorgeschrieben, sondern auch die Sonderstellung sozialwirtschaftlicher Unternehmen bei der Sammlung und dem Re-Use von Alttextilien hervorgehoben.

Zudem ist im Quartal 3 oder Quartal 4 auch mit einer Kundmachung der EU-Ökodesign-Verordnung zu rechnen, wo auch Vorgaben zur Recyclingfähigkeit, Langlebigkeit und Ökomodulation von Textilien enthalten sein sollen. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass in den nächsten 5-10 Jahren auch die Recyclingfähigkeit von Textilien (Stichwort: technische Textilien und Mischgewebe) deutlich verbessert und damit auch eine hochwertigere (automatisierte) Sortierung für das Recycling möglich sein wird. Andererseits wäre es auch denkbar, dass die Sortierung, Wiederverwendung und Verwertung von Alttextilien zukünftig durch einen Trend zu Kleidungsstücken in niedrigerer Qualität erschwert wird. Detailfragen dazu bleiben aber noch offen. Das Thema wird in der Monitoringphase behandelt werden.

Im Hinblick auf diese jüngsten Entwicklungen und aufgrund der neuen Rahmenbedingungen wäre eine einheitliche und effiziente Textilbewirtschaftung in Wien zielführend (z.B. einheitliche Sammlung und konzentrierte Grobsortierung wie in anderen Bundesländern bereits umgesetzt). So kann einerseits gegenüber der Bevölkerung transparent kommuniziert werden, was mit den gesammelten Alttextilien passiert, und in weiterer Folge die Qualität der Sammelware auf hohem Niveau gehalten werden. Außerdem kann bei einer einheitlichen Sammlung die Anzahl an Behältern reduziert werden, womit das Stadtbild verbessert und Flächen für andere Nutzungen frei werden. Um dies zu ermöglichen, soll die Stadt Wien die Gestaltungshoheit bzw. Steuerungsverantwortung für die Sammlung und Sortierung der in Wien anfallenden Alttextilien (re-use- und nicht re-use-fähige Altkleider, Haus- und Heimtextilien) übernehmen.

Die Sammelmengen sollen in diesem Fall - in Kooperation mit den lokalen, sozialwirtschaftlichen Unternehmen - nach manueller Sortierung in höchster Qualität für lokale, öko-soziale und kommunale Re-Use-Märkte gesichert werden (siehe auch Kapitel 10.1.9). Für eine Wiederverwendung nicht geeignete Textilien können in einem zweiten, automatisierten Sortierschritt anhand ihrer Zusammensetzung in unterschiedliche Fraktionen für ein Recycling getrennt werden.

Es soll unverändert möglich sein, Sachspenden persönlich in Einrichtungen wie der Caritas oder Volkshilfe abzugeben, da es sich bei qualitativ einwandfreien Sachspenden im Gegensatz zu Alttextilien um keinen Abfall handelt.

8.7 Schlussfolgerungen zum Kapazitäts- und Risikomanagement

1. Die Kapazitäten der energetischen Abfallverwertung reichen unter der Annahme eines weitgehend stabilen Anlagenbetriebs bis 2030 aus.

Zur Optimierung der Wr. Abfallwirtschaft ist es erforderlich, dass vorbereitende Untersuchungen und Planungen zum Kapazitätsmanagement über das Jahr 2030 hinaus und zur Optimierung des Anlagenparks aufgenommen werden.

2. Durch die Inbetriebnahme der Klärschlammfäulung in der Kläranlage Wien ist der Bedarf an Kapazitäten für die Behandlung von Klärschlämmen aus Wien gesunken. Daher sind die Kapazitäten bei der thermischen Behandlung anzupassen.

Folglich wird der WSO 2 außer Betrieb genommen. Der Klärschlamm der Kläranlage Wien sowie von Kläranlagen außerhalb Wiens können in den WSO 1 und 3 energetisch verwertet werden.

Auf Basis der durchgeführten Alternativenprüfung (siehe Umweltbericht) wird die Errichtung einer Anlage zur Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlammasche empfohlen.

3. Für die in Wien anfallenden vergärbaren Abfälle sind die aktuellen Kapazitäten der Biogasanlage Wien zur Vergärung nicht ausreichend.

Für Küchen- und Speiseabfälle besteht derzeit keine Überlassungspflicht. D.h., dass Abfallbesitzer*innen wählen können, wem sie diese Abfälle zur Behandlung übergeben. Allerdings besteht für die abfallerzeugenden Betriebe (Gastronomie, Hotellerie etc.) die Pflicht zur getrennten Sammlung dieser Abfälle. Hier besteht möglicherweise noch das Potential einer Steigerung der getrennten Sammelmenge durch vermehrte Einhaltung dieser Trennpflicht.

Nicht zuletzt auch aufgrund des steigenden Stellenwerts erneuerbarer Energien (vgl. Entwurf zum Erneuerbaren-Gase-Gesetz zur Einführung einer verpflichtenden Grün-Gas-Quote mit dem Ziel den Anteil an erneuerbarem Gas am österreichischen Gasabsatzmarkt zu erhöhen) ist eine Verdopplung der Behandlungskapazitäten der bestehenden Biogasanlage auf bis zu 50.000 t vorgesehen. Der Ausbau der Biogasanlage Wien wurde bereits in die Wege geleitet.

4. Bis 2030 besteht kein Bedarf weitere Anlagen für die Vorbehandlung und Zwischenlagerung von Abfällen als Unterstützung für die energetische Abfallverwertung zu errichten bzw. die Kapazitäten des Abfalllogistikzentrums zu erhöhen.

Allerdings wird (auf Basis der durchgeführten Alternativenprüfung, siehe Umweltbericht) empfohlen, dass in Wien zusätzliche Kapazitäten für die Vorbehandlung von Restmüll geschaffen werden mit dem Ziel, Wertstoffe aus dem Abfall abzutrennen, bzw. die Sortiertiefe bei den bestehenden Kapazitäten erhöht wird.

5. Bis 2030 besteht kein Bedarf weitere Kompostanlagen zu errichten bzw. die Kapazitäten des Kompostwerks Lobau zu erhöhen.

6. Bis 2030 sind keine Aufbereitungsanlagen für feste Verbrennungsrückstände zu errichten oder Anlagen zu schließen. Für gasförmige Verbrennungsrückstände (Abgas aus den MVA) besteht Handlungsbedarf, um die Ziele des Wiener Klimafahrplans zu erreichen. Daher soll eine Anlage zur Abscheidung von CO₂ aus dem Abgas einer MVA geplant und gegebenenfalls errichtet werden, sofern dies wirtschaftlich vertretbar ist.

7. Durch die genehmigte Erweiterung der Kapazität der Deponie Rautenweg auf rd. 23 Mio. m³ im Jahr 2014 können die Verbrennungsrückstände aus heutiger Sicht bis ins Jahr 2065 gesichert abgelagert werden.

Es besteht daher kein aktueller Erweiterungsbedarf.

8. Die Kapazitäten für Baurestmassen auf der privaten Deponie Langes Feld sind aus heutiger Sicht bis 2033 erschöpft. Daher wird (auf Basis der durchgeführten Alternativenprüfung, siehe Umweltbericht) empfohlen das Deponievolumen am bestehenden Standort Langes Feld zu erweitern. Bei einer Erweiterung der genehmigten Deponiehöhe auf bis zu 75 m könnten rd. 6,5 Mio. m³ Deponievolumen geschaffen werden (davon rd. 5,6 Mio. m³ im Baurestmassenkompartiment und rd. 0,9 Mio. m³ im Reststoffkompartiment). Damit können die in Wien anfallenden, nicht verwertbaren Baurestmassen voraussichtlich bis rd. 2050 auch in Wien abgelagert werden.
9. In Rahmen der Umsetzung der rechtlichen Vorgaben zur Alttextilien-Bewirtschaftung setzt sich die Stadt Wien dafür ein, dass die Gestaltungshoheit zur Sammlung und Sortierung von Alttextilien als Teil der Siedlungsabfälle in kommunaler Hand verbleibt.

9. Maßnahmen des Wiener Abfallvermeidungsprogramms 2025- 2030

9.1 Handlungsfeld „Reparatur, Re-Use, Weiter- und Wiederverwendung“

- **Reparatur von re-use-fähigen Elektroaltgeräten von den Mistplätzen**

Re-Use-fähige Elektrogeräte von den Wiener Mistplätzen werden aufbereitet, repariert und geprüft (Vorbereitung zur Wiederverwendung) und wiederverkauft. Bei diesen Elektrogeräten handelt es sich rechtlich um Abfall, wodurch für ihre Behandlung eine abfallrechtliche Genehmigung erforderlich ist. Teile der Elektrogeräte werden zu neuen Produkten, z.B. Kunst- und Gebrauchsgegenstände (Upcycling) verarbeitet. Die Aufbereitung und Herstellung der Produkte erfolgen in einem sozialökonomischen Betrieb durch langzeitarbeitslose Personen. Durch diese Maßnahmen werden Elektroaltgeräte-Abfälle vermieden, sowie Rohstoffe für die Herstellung von neuen Produkten geschont.

- **Neuaufgabe des Förderprogramms „Wien repariert's – Der Wiener Reparaturbon“**

Das Förderprogramm „Wien repariert's – Der Wiener Reparaturbon“, das 2020 erstmals gestartet wurde, forciert die nachhaltige Dienstleistung Reparatur in Wien. Nach einer Evaluierungsphase wurde die Wiederaufgabe des Förderprogramms „Wien repariert's – Der Wiener Reparaturbon“ mit Oktober 2023 vom Wiener Gemeinderat mit einem Gesamtbudget von 1,2 Mio. Euro für die Jahre 2023 bis 2027 beschlossen.

Reparatur und Reparaturdienstleistungen stellen einen wesentlichen Faktor bei der Entwicklung hin zu einer ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft dar. Reparieren reduziert die negativen Umweltauswirkungen unseres Konsums. Durch die Verlängerung der Nutzungsdauer von Gegenständen werden unter anderem Abfälle vermieden, Emissionen reduziert und Ressourcen geschont. Darüber hinaus generieren Reparaturdienstleistungen in der Region lokale Wertschöpfung.

Den Wiener Reparaturbon kann man über <https://mein.wien.gv.at/wienerreparaturbon/#/> beziehen. Gefördert werden 50 Prozent der Brutto-Rechnungssumme bis zu einem maximalen Förderbetrag von 100 Euro. Kostenvoranschläge werden mit bis zu 55 Euro gefördert. Der Förderbetrag wird direkt von der Reparaturrechnung abgezogen und man bezahlt nur noch den Restbetrag. Mit dem Wiener Reparaturbon kann man unterschiedliche Gegenstände reparieren lassen. Das sind zum Beispiel Stofftiere, Fahrräder, Möbel, Schuhe oder Textilien. Nicht gefördert wird die Reparatur von Elektrogeräten, da diese Reparaturen vom österreichweiten Reparaturbonus (<https://www.reparaturbonus.at/>) abgedeckt sind.

- **Reparaturnetzwerk Wien**

Weiterführung und Ausbau des Reparaturnetzwerks Wien. Im Reparaturnetzwerk Wien sind rund 140 kompetente Reparaturbetriebe als Qualitätsverbund vernetzt. Das Reparaturangebot umfasst zahlreiche Warengruppen wie Elektrogeräte, Musikinstrumente, Fahrräder, Kleidung, Puppen, Uhren, Messer, Badewannen etc. Das Netzwerk bietet den Wiener*innen eine zentrale Anlaufstelle für Reparaturanfragen (Hotline, Website) und fungiert als Informationsdrehscheibe rund um das Thema Reparatur (z.B. Do-it-yourself-Tipps, Reparatur-Veranstaltungen). Die Betriebe müssen verpflichtende Kriterien einhalten und beteiligen sich an gemeinsamen Netzwerksaktivitäten (z.B. Mitgliedertreffen, Weiterbildungen). Das Netzwerk wurde 1999 zur Stärkung der Dienstleistung Reparatur gegründet. Im Jahr 2022 führten die Betriebe des Reparaturnetzwerks rd. 160.500 Reparaturen durch, wodurch rd. 1.750.000 Kilogramm Abfälle vermieden und ein Vielfaches davon an Ressourcen geschont wurden. Das Netzwerk soll weitergeführt und sowohl qualitativ als auch quantitativ weiter ausgebaut werden.

- **Wiederverwendung von IT-Geräten der Stadt Wien**

Verlängerung des Lebenszyklus des aus dem Bestand der Stadt Wien ausgeschiedenen IT-Equipments durch Übergabe an einen IT-Dienstleister zur Datenlöschung, Bewertung und Wiedervermarktung.

- **Kommunaler Re-Use-Verkauf**

Weiterführung der kommunalen Re-Use-Shops in Wien. Gebrauchte, aber verwendbare re-use-fähige Abfälle von den Wiener Mistplätzen (48er-Tandlerbox) und z.B. vom Fundservice werden zum Verkauf angeboten. Die auf den Mistplätzen gesammelten re-use-fähigen Abfälle (keine Altwaren) werden von der Stadt Wien (MA 48, abfallrechtliche Genehmigung zur Sammlung und Behandlung von Abfällen) übernommen und zur Wiederverwendung vorbereitet.

Seit 2015 betreibt die MA 48 im 5. Bezirk einen innerstädtischen Premium-Re-Use-Shop für hochwertige Re-Use-Waren. Das Warensortiment umfasst u.a. Haushaltsartikeln, Sportgeräte, Spielzeug, Musikinstrumente, Bücher, CDs, LPs, DVDs, Kleinmöbel und auch ein großes Angebot von Kleidungsstücken, Schuhen sowie Accessoires. Für den Re-Use-Verkauf wird professionelle Öffentlichkeitsarbeit und Werbung durchgeführt. Es werden auch saisonale Schwerpunkte gesetzt. Im Juli 2022 wurde ein weiterer 48er-Tandler eröffnet. Der neue Standort befindet sich im 22. Bezirk (Standort Rinter) und bietet nun den Bürger*innen im Osten Wiens die Möglichkeit in einem modernen Secondhand-Markt einkaufen zu gehen.

- **Verkauf von skartierten (ausgemusterten) Fahrzeugen**

Skartierte Fahrzeuge, Maschinen und Geräte der Stadt Wien, welche für den städtischen Intensivbetrieb nicht mehr geeignet sind und daher aus dem Anlagenvermögen der Stadt Wien ausgeschieden wurden, werden zur Weiterverwendung an private Nutzer*innen verkauft. Veräußert werden z.B. Rasenmäher, Laubbläser, Mopeds, Müllwägen, Kanalräumungsfahrzeuge, Krankentransporter. Die Verkaufsaktionen finden mehrmals jährlich statt.

- **Weiterführung von Kooperationen und Vernetzung zwischen Re-Use-Akteur*innen**

Weiterführung von bestehenden Kooperationen und Vernetzungsaktivitäten, wie die Arbeitsgruppe Re-Use, um das Angebot an geprüften und qualitativ hochwertigen Re-Use- bzw. Secondhand-Produkten zu verbessern; Vernetzung zwischen kommunaler Abfallwirtschaft, sozialwirtschaftlichen und privatwirtschaftlichen Reparatur- und Secondhand-Betrieben; Vernetzung zu Qualitätssicherung für Produkte und Abläufe, Vermarktungskonzepte, z.B. fachlich, organisatorisch oder finanziell.

Auf Bundesebene beteiligt sich die Stadt Wien weiterhin an der Re-Use-Plattform.

- **Einsatz für Erleichterungen zur Wiederverwendung bzw. Vorbereitung zur Wiederverwendung**

Die Stadt Wien erarbeitet Vorschläge für rechtliche und anderweitige Erleichterungen bei der Wiederverwendung, Vorbereitung zur Wiederverwendung sowie Reparatur und setzt sich für deren Umsetzung auf Bundesebene ein (z. B. rechtliche Erleichterungen bei Abfallsammler- und Abfallbehandlergenehmigungen, Aufzeichnungs- und Bilanzierungsregelungen, Prozesse und Qualitätskriterien für die Vorbereitung zur Wiederverwendung, früheres Abfallende). Insbesondere will sich die Stadt Wien dafür einsetzen, dass für die Abfallbehandlung „Vorbereitung zur Wiederverwendung“ von re-use-fähigen Abfällen entsprechende Ausnahmeregelungen in § 37 AWG 2002 geschaffen werden.

- **Unterstützung von Reparaturinitiativen und Second-Hand-Initiativen**

Die Stadt Wien bietet fachliche und organisatorische Unterstützung für Reparatur- und Second-Hand-Initiativen an: z.B. Beratung, Sichtbarmachen/Thematisierung der Bereiche Reparatur und Second-Hand bei Veranstaltungen (z.B. Repair-Cafes, Wäschetauschbörsen etc.), Kooperationen, durch Verlinkung auf Webseiten der Stadt Wien

- **Finanzielle Unterstützung von Re-Use-Betrieben durch Systeme der erweiterten Herstellerverantwortung auf Bundesebene anregen**

Re-Use-Betriebe haben mit ähnliche Wettbewerbsnachteilen zu kämpfen wie Reparaturbetriebe. Während letztere im Bereich der Elektrogeräte durch den Reparaturbonus unterstützt werden (wo der Wettbewerbsnachteil von Reparatur gegenüber billigem Neukauf durch die Nachfrageförderung bei den Kund*innen kompensiert wird), gäbe es für Re-Use-Betriebe durch das System der erweiterten Herstellerverantwortung, wie es die Abfallrahmenrichtlinie (RL 2008/98/EG, Art. 8) vorsieht, einen wirkungsvollen Mechanismus, um Nachteile auszugleichen und Re-Use zu fördern. Die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (RL 2012/19/EU) konkretisiert die Anforderungen an die Systeme und sieht in ihnen einen Anreiz zur Durchsetzung der Abfallhierarchie. Die Elektroaltgeräteverordnung verpflichtet Hersteller*innen und Inverkehrbringer*innen in Österreich für die ordnungsgemäße Sammlung und Behandlung von Elektroaltgeräten Sorge zu tragen. Dies geschieht i.d.R. durch Lizenzentgelte, die an die Systeme entrichtet werden und durch die Elektroaltgeräte-Koordinierungsstelle an Sammler*innen und Behandler*innen weitergeleitet werden. Re-Use-Betriebe erhalten selten Vergütungen. Somit werden keine Anreize zur Anwendung der Abfallhierarchie, wie durch das Unionsrecht vorgesehen, gesetzt.

Die Stadt Wien setzt sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten dafür ein, dass die Wiederverwendung von Elektroaltgeräten prioritär (im Vergleich zu Recycling und Entsorgung) und angemessen vergütet wird. Eine Möglichkeit dazu ist die Umsetzung der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die sich gerade im Novellierungsprozess befindet, in nationales Recht. Die Stadt Wien kann diese Gelegenheit nutzen, um sich für eine finanzielle Abgeltung der Re-Use-Betriebe, im Bereich der Elektrogeräte und darüber hinaus (z.B. Textilien), einzusetzen.

- **Reparieren, Tauschen, Teilen in intermediären Organisationen**

Intermediäre Organisationen wie Sozialorganisationen, Bildungsorganisationen, Grätzlininitiativen etc. sollen im Wirkungsbereich der Stadt dazu angeregt und dabei unterstützt werden, Aktivitäten des Reparierens, Tauschens und Teilens in ihre Angebote für die Bevölkerung zu integrieren. Zum Beispiel durch die explizite Hervorhebung solcher abfallvermeidenden Angebote und Aktivitäten in Zielvereinbarungen/Auftragsvereinbarungen/Organisationszielen.

- **Reparatur- / Re-Use –Veranstaltungen**

Öffentlichkeitswirksame Events können die Bekanntheit regionaler Angebote von Reparatur- & Re-Use-Initiativen erhöhen und durch interaktive Angebote (Workshops, Wettbewerbe, Schauseparaturen etc.) die Besucher*innen zur aktiven Abfallvermeidung – beispielsweise im Bereich von Elektrogeräten oder Textilien – animieren. Dabei können sowohl zivilgesellschaftliche Initiativen, als auch professionelle Reparaturbetriebe und kommunale Angebote präsentiert und eingebunden werden.

- **Unterstützung von Co-Working-Angeboten im Bereich Reparatur**

Maker Spaces haben sich als erfolgreiche Inkubatoren für technikaffine Startups bewährt. Ihr Angebot besteht aus einer technischen Infrastruktur (Maschinen & Werkzeuge), aber auch Kontakten zur Wirtschaft und zu Förderstellen, und darüber hinaus aus Knowhow zur Startup-Gründung. Die Einbindung von Aktivitäten im Bereich Reparatur an solchen Orten oder die Schaffung ähnlicher Infrastrukturen für Reparaturangebote soll unterstützt werden.

- **Forcierung von Bildungsinitiativen im Bereich Reparatur**

In einigen Reparaturbranchen zeigt sich aktuell ein Nachwuchsproblem. Betriebe haben Schwierigkeiten, qualifizierte Mitarbeiter*innen zu finden. Neue Initiativen, Strukturen und Formate der Zusammenarbeit zwischen Bildungs- & Ausbildungseinrichtungen, Reparaturbetrieben, Maker-Spaces, Jugendzentren, Freizeiteinrichtungen etc. im Themenbereich Reparatur können dazu beitragen, mehr Menschen für das Thema zu begeistern und für eine Beschäftigung und/oder Ausbildung im Bereich Reparatur zu gewinnen. Entsprechende Initiativen sollen unterstützt und eine Vernetzung der Initiativen angeregt werden.

- **Re-Use-Map**

Entwicklung und Implementation einer stadtweiten virtuellen Landkarte der Veranstaltungen bzw. Akteur*innen und Interaktionsorte zu den Themen Reparatur und Re-Use (verleihen & mieten, tauschen & teilen, gebraucht kaufen & verkaufen, spenden & verschenken).

- **Unterstützung von Projekten der Sharing Economy mit Bezug zu Abfallvermeidung**

Die Stadt Wien unterstützt Projekte der Sharing Economy mit Bezug zur Abfallvermeidung. Die „Ökonomie des Teilens“ (Sharing Economy) wird oft als Hoffnungsträger für mehr soziale Verantwortung und Ressourcenschonung gesehen. Dazu zählen beispielsweise Projekte wie Büchereien der Dinge, Leihläden. Neben privaten und nicht gewinnorientierten nimmt auch die Bedeutung von kommerziellen Angeboten zu. Kund*innen können Haushaltsgeräte, wie etwa Waschmaschinen mieten („Nutzen statt kaufen.“).

- **Vernetzung zur Abfallvermeidung und Re-Use von gewerblichen Textilien**

Um das Aufkommen von Alttextilien, vor allem in der Tourismusbranche zu reduzieren, werden Gespräche zu Abfallvermeidung und Re-Use von Textilien von der Stadt Wien initiiert.

9.2 Handlungsfeld „Mehrwegprodukte und Mehrwegverpackungen“

- **PUMA: Forcierung von Mehrwegsystemen innerhalb der Stadt Wien**

Mehrwegprodukte sollen im Einflussbereich der Stadt Wien forciert und deren Einsatz evaluiert werden. Es werden weitere Maßnahmen ausgearbeitet, um in möglichst vielen Einsatzbereichen Einweg durch Mehrweg zu ersetzen. Dies betrifft zum Beispiel Mehrweggetränkeverpackungen, Durchsetzung von Mehrweggetränkeautomaten in den Dienststellen der Stadt Wien entsprechend den ÖkoKauf Wien-Kriterien, Einsatz von Mehrwegtransportverpackungen im Lebensmittelbereich (Gemüse, Schuessen...), Mehrwegverpackungen für Speisen.

- **Forcierung von Mehrweggetränkeverpackungen auf Bundes- und EU-Ebene**

Die Stadt Wien setzt sich für weitere Modelle zur Förderung von Mehrweggetränkeverpackungen auf Bundes- und EU-Ebene (zum Beispiel ökonomische Anreize oder weitere rechtlich verbindliche Maßnahmen, Kennzeichnungspflicht für Mehrweg und Einweg) ein. Ziel ist der Erhalt und Ausbau der Mehrweg-Getränkeverpackungen.

- **Prüfen von Mehrweggebinden für die Verpflegung in Kindergärten und Schulen**

Es wird die Unterstützung von Entwicklungs- und Pilotprojekten von Mehrweggebinden für die Außer-Haus-Verpflegung vor allem für Kindergärten und Schulen in Wien angestrebt. Derzeit werden die Kindergärten und Schulen der Stadt Wien mit Einweg-Mehrportionspackungen beliefert, die nach der Nutzung entsorgt werden müssen. Für die nächste Ausschreibung des Schul- und Kindergartenessens soll rechtzeitig eine Erhebung der Einsatzmöglichkeiten von Mehrweggeschirr durchgeführt werden, um es im positiven Falle als Ausschreibungskriterium einbinden zu können.

- **Weiterführung der Forcierung von Mehrweggeschirr im Take-Away-Bereich**

Die bisherigen Maßnahmen (Dialogplattform Mehrweg für Take-Away, Aufkleber für Mehrweggeschirr und selbstmitgebrachtes Geschirr für Gastronomie...) sollen fortgeführt, verstärkt beworben und erweitert werden. Betriebe, bei denen sich die Mitarbeiter*innen häufig Essen liefern lassen bzw. selbst in Lokalen abholen, können große Mengen an Verpackungsabfällen im Betrieb vermeiden, wenn sie Mehrweggeschirr zur Verfügung stellen bzw. die Lokale auffordern Mehrweggeschirr anzubieten. Die Empfehlung von Maßnahmen für Abfallwirtschaftskonzepte, Best Practice Beispiele, verstärkte Informationen für Betriebe, was hygienisch erlaubt ist (z.B. unter Verwendung des BMK-Leitfadens „Take-Away Mehrwegverpackungen in Handel und Gastronomie“,

https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/abfall/abfallvermeidung/publikationen/take-away-gastronomie.html) etc. sind mögliche Beispiele zur Forcierung von Mehrweggeschirr im Take-Away-Bereich.

Weitere Unterstützung (z.B. finanzielle, organisatorische, fachliche etc.) beim Aufbau eines Mehrwegsystems für Take-Away-Geschirr in Wien soll angeboten werden. Kund*innen können das Essen im Mehrweg-Geschirr mitnehmen und in allen Unternehmen, die beim Mehrwegsystem mitmachen, zurückgeben. Bei der Unterstützung soll keine Einschränkung auf ein bestimmtes System erfolgen.

- **Windelgutschein für Mehrwegwindeln**

Weiterführung der Kostenbeteiligung in Form des Windelgutscheins und Bewusstseinsbildung bei Eltern zu Mehrwegwindeln. Seit 2003 gibt es finanzielle Unterstützung seitens der Stadt Wien in Form des Windelgutscheins (78 € oder 39 €, je nach Höhe des Einkaufsbetrags). Im Laufe der Wickelperiode fallen circa 1 Tonne Restmüll an Windeln an.

- **Rechtliche Prüfungen zu Mehrweggebinden für Take-Away**

Prüfen, ob und unter welchen Voraussetzungen die Wiener Take-Away-Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung verpflichtet werden kann, von Kund*innen selbst mitgebrachte Behälter für Essen und Getränke zu Take-Away-Zwecken zu befüllen. Prüfen, ob Wien eine Mehrweg-Quote oder Ähnliches für Take-Away einführen kann. Damit würde Verpackungsabfall vermieden und Littering reduziert.

- **Prüfen von Anreizen für die Mitnahme eigener Behälter für Take-Away und "Tellerreste"**

Prüfen, ob und wie Anreize für Kund*innen geschaffen werden können, eigene Behälter für Coffee To Go, Take-Away-Gerichte mitzubringen sowie „Tellerreste“ (Reste von nicht zur Gänze gegessenen Speisen am Teller) in Restaurants mitzunehmen.

- **Mehrweg Coffee To Go**

Weitere Forcierung der Verwendung von Mehrweggebinden bei Coffee To Go in Wien, zum Beispiel durch Bewusstseinsbildung und Informationsbereitstellung in den Medien der Stadt Wien (Social Media, Webseiten etc.).

- **Mehrweggetränkeflaschen für Wiener Abfüller*innen**

Derzeit wird an der Einigung für österreichweit einheitliche Mehrwegweinflaschen gearbeitet. Die Stadt Wien soll sich hier aktiv in die Diskussion einbringen und sobald die standardisierte Poolflasche verfügbar ist, soll der Einsatz in eigenen Betrieben der Stadt Wien geprüft und für Wiener Abfüller beworben werden. Weiters wird in einer Arbeitsgruppe des Logistikverbundes über Mehrwegflaschen für Wässer und alkoholfreie Getränke diskutiert. Die Stadt Wien soll den Auf- und Ausbau eines Mehrwegsystems für Weinflaschen und Mehrwegflaschen für alkoholfreie Erfrischungsgetränke und Säfte in Wien und Umgebung im eigenen Wirkungsbereich überprüfen.

9.3 Handlungsfeld „Abfallvermeidung und Wiederverwendung am Bau“

- **Re-Use im Bausektor**

Die Stadt entwickelt Standardabläufe zur Steigerung des Anteils wiederverwendbarer Baustoffe, Bauelemente und Bauteile bei Bauvorhaben sowie zur Optimierung des Einsatzes rekultivierbarer Böden. Dies geschieht durch F&E-Projekte, die Initiierung, Begleitung und Abwicklung von Pilotprojekten und die sukzessive Verankerung der dabei gewonnenen Erkenntnisse in den Planungs- und Entscheidungsalltag und in Entscheidungsgrundlagen. Die Aktivitäten erfolgen insbesondere im eigenen Wirkungsbereich sowie bei Vorhaben mit maßgeblicher Einflussmöglichkeit durch die Stadt Wien (etwa bei Bauvorhaben von Unternehmungen der Stadt Wien und Wettbewerben).

- **Forcierung von Sanierungen**

Schulgebäude und weitere öffentliche Gebäude der Stadt Wien sollen weiterhin so weit als möglich erhalten und saniert werden, da durch die Erhaltung der Bausubstanz und Weiternutzung der höchste Abfallvermeidungseffekt erzielt werden kann. Zusätzlich soll dies auch bei Grätzsaniierungen, Stadterneuerungsprojekten und von der Stadt Wien geförderten Projekten forciert werden. Bei Abbruch und Neubau wäre mit einem sehr viel höheren Abfallaufkommen und CO₂-Fußabdruck zu rechnen. Sanierungen führen zu einer erheblich verlängerten Lebensdauer unter hoher Ressourcenschonung.

- **Prüfung digitaler Technologien als Enabler zur Abfallvermeidung im Bauwesen**

Digitale Tools und Lösungen spielen eine entscheidende Rolle, Gebäude als Materiallager zu betrachten und Stoffströme baustellenspezifisch und -übergreifend zu koordinieren. Es gilt zu überprüfen, wo digitale Tools und Lösungen die strukturierte Erfassung, Darstellung und Auswertung der materiellen Gebäudezusammensetzung (Stichwort „Materieller Gebäudepass“) unterstützen können. In einem weiteren Schritt soll dargestellt werden, wie diese gebäudebezogenen Daten zusammengeführt werden können, um so als Grundlage für ein proaktives, vorausschauendes Stoffstrommanagement sowie die Wiederverwendung von Materialien und Bauteilen als Beitrag zur Abfallreduktion im Bauwesen zu dienen.

- **Entwicklung einer Methode zur Bewertung zirkulärer Gebäude/Sanierungen**

Um zirkuläres Bauen vorgeben zu können, braucht es klare Angaben dazu, woran sich die Zirkularität eines Gebäudes beziehungsweise einer Sanierung konkret misst und welche Faktoren dazu beitragen, das Kreislaufpotenzial zu steigern. Aufbauend auf konkreten Vorgaben (wie im Forschungsprojekt: „Ein Zirkularitätsfaktor für Wien“ entwickelt) können beispielsweise Planungen und Ausschreibungen für Bauprojekte gestaltet und die Einhaltung der zirkulären Kriterien besser überprüft werden. Die Stadt Wien – Wohnbauförderung und Schlichtungsstelle für wohnrechtliche Angelegenheiten hat die Universität für Bodenkultur (Institut für Hochbau, Holzbau und kreislaufgerechtes Bauen) beauftragt, entsprechende Bewertungskriterien/Indikatoren zu entwickeln. Im Rahmen des Programms „DoTank Circular City Wien 2020-2030“ wird das Projekt inhaltlich begleitet.

- **Prüfung einer Verpflichtung zum bauplatzübergreifenden Massenausgleich bei Großbaustellen**

Prüfen, wie Bauträger*innen verpflichtet werden können, einen bauplatzübergreifenden Massenausgleich bei Großbaustellen nach einer positiven Kosten-Nutzen-Analyse umzusetzen (z.B. im Rahmen von Verträgen etc.). Ein bauplatzübergreifender Massenausgleich (siehe Bauprojekte Seestadt Aspern oder Hauptbahnhof) ermöglicht große Ressourceneinsparungen, weniger Baustofftransporte und Kosteneinsparungen. Dafür sollten verbindliche Vorgaben erarbeitet werden (z.B. in städtebaulichen Verträgen, Novellierungen der Wiener Bauordnung oder Bebauungsbestimmungen im Flächenwidmungsverfahren).

9.4 Handlungsfeld „Lebensmittelabfälle“

- **Bewerbung des Projekts Wiener Lebensmitteldrehscheibe**

Die Stadt Wien eruiert wie in den Mitarbeiter*innenrestaurants des Wiener Gesundheitsverbands, in den Wiener Schulen oder in von der Stadt Wien beauftragten Unternehmen die Weitergabe von Speisen an soziale Einrichtungen wie den Arbeiter-Samariter-Bund mit der Wiener Lebensmitteldrehscheibe funktionieren kann.

Ziel der Lebensmitteldrehscheibe ist die Reduzierung der Menge an zu entsorgenden und zum Zeitpunkt der Entsorgung noch genießbaren Lebensmittel und Speisen, die aufgrund von Fehlinformation, Überproduktion oder anderen Gründen in der Wiener Gemeinschafts- und Eventverpflegung anfallen. Die Weitergabe erfolgt an soziale und sozialökonomische Einrichtungen in Wien.

- **Kochevents und Beratung für Betriebe der Außer-Haus-Verpflegung**

Bewerbung von Weiterbildungsangeboten für Wiener Gastronomiebetriebe: Events mit einem Workshop-Charakter oder spezielle Beratungen. Gastronom*innen, Küchenpersonal, Köch*innen, Küchenchef*innen, Lehrlinge aus den unterschiedlichsten Gastronomiebetrieben oder Schüler*innen aus höheren Bundeslehranstalten nehmen an den Veranstaltungen teil, um gemeinsam zu kochen und über die Thematik der Lebensmittelverschwendung zu diskutieren.

- **Bewusstseinsbildung „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“**

Erarbeitung und Durchführung weiterer Bewusstseinsbildungsprojekte zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen für Haushalte und weitere Zielgruppen wie z.B. Schüler*innen aus höheren Bundeslehranstalten unter Berücksichtigung bisheriger Erkenntnisse. Die Informationen für Haushalte zum bewussten Einkauf, zur Lagerung, zum Mindesthaltbarkeits- und zum Verbrauchsdatum sowie zur Genussfähigkeit von bestimmten Lebensmitteln nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums werden weitergeführt bzw. ausgebaut.

- **Informationen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen bei Veranstaltungen**

Weiterhin Informationen zum Thema „Lebensmittelabfallvermeidung bei Veranstaltungen“ verbreiten. Betriebe und Institutionen unterstützen, die zum Beispiel im Rahmen von OekoBusiness Wien, United Against Waste etc. durch Information dazu beitragen können.

- **Boxen für die Buffetreste bei Veranstaltungen der Stadt Wien**

Bei Veranstaltungen muss übrig gebliebenes Essen vom Buffet durch den Caterer entsorgt werden. Eine Möglichkeit Lebensmittelabfälle zu vermeiden, ist das Anbieten von Behältnissen, damit sich die Gäste das Essen selbst mitnehmen können. In mehreren Bundesländern wird so wie in Wien die GenussBox beworben, daneben gibt es auch noch weitere Möglichkeiten. Insgesamt 1.000 kostenlose Probepakete wurden für den testweisen Einsatz zur Verfügung gestellt. Für Veranstaltungen werden die „GenussBoxen“ empfohlen, um Buffetreste mitzunehmen. Für Veranstaltungen der Stadt Wien soll ein derartiges Angebot verpflichtend umgesetzt werden, für Stadt-Wien-nahe Organisationen soll es empfohlen werden.

- **Boxen für die Tellerreste in der Gastronomie**

Die GenussBox wurde für die Mitnahme von Tellerresten in der Gastronomie entwickelt und wird von mehreren Bundesländern und dem Bund beworben: <https://www.genussbox.at/>. 2021 verschickte Wien 1.000 Gratisprobepackungen an Gastronomen bzw. stellte ihnen diese zur Verfügung, damit sie deren Tauglichkeit für den eigenen Betrieb testen konnten. Aufgrund der COVID19-Pandemie war der Zeitpunkt für die Rückmeldung durch Gäste nicht optimal, sodass eine erneute Bewerbung durchgeführt werden soll. Durch Informationsbereitstellung bzw. Bewusstseinsbildung soll zur Normalisierung der Mitnahme von Tellerresten beigetragen werden, wobei Mehrweglösungen nicht vernachlässigt werden sollen.

- **Verstärkte Bewusstseinsbildung zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen und zur Weitergabe von Lebensmitteln im Rahmen von Veranstaltungen**

Bei größeren Veranstaltungen, die eine Genehmigung und die Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzepts benötigen, sollen im Rahmen der Beantragung Information zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen und zur Weitergabe von Lebensmitteln bei bzw. nach Veranstaltungen angeboten werden (z.B. Hinweise auf FoodSharing, Too Good to Go etc.).

- **Einsatz für eine bundesweite Informationskampagne zum Mindesthaltbarkeitsdatum von Lebensmitteln**

Es wurde Handlungsbedarf erkannt, die Bedeutung des Mindesthaltbarkeitsdatums im Rahmen einer österreichweiten Kampagne der Bevölkerung näher zu bringen. Die Stadt Wien setzt sich beim Bund für die Durchführung einer österreichweiten Kampagne zur Aufklärung der Bedeutung des Mindesthaltbarkeitsdatums – gegebenenfalls auch unter Einbeziehung des Handels – ein. Neben einer österreichweiten Medienkampagne könnte der Handel auch am Point-of-Sale Informationsarbeit – etwa in Form von Aushängen – leisten. Des Weiteren sollten die Informationskanäle des Handels dazu genutzt werden, die vom BKM geplante Social-Media-Kampagne „#essensretterIn“ zum MHD weiter zu verbreiten. (https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/abfall/abfallvermeidung/lebensmittel/initiative/essensretterin.html).

- **Unterstützung beim Ausbau der Lagerungs- und Kühlinfrastruktur bei sozialen Einrichtungen**

Soziale Einrichtungen sollen beim Ausbau der Lagerungs- und Kühlinfrastruktur für den Transport von Lebensmittelpenden zur effizienteren Umverteilung weiterhin unterstützt werden (z.B. durch Beratung, Förderung etc.). Außerdem unterstützt die Stadt Wien die Vereinfachung der sicheren, karitativen Lebensmittelweitergabe.

- **Durchführung des Projekts SchoolFood4Change**

Im Rahmen des Projekts SchoolFood4Change (SF4C) wird ein Wandel der Ernährungskultur an Schulen vorangetrieben. Teil dieser Ernährungskultur ist ein respektvoller Umgang mit Lebensmitteln und so werden Maßnahmen zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen gefördert. An erster Stelle steht dabei die Bewusstseinsbildung aller wichtigen Akteur*innen im Schulkontext. Schulen, also Lehrpersonen, Schüler*innen, Direktion, Kantinenpersonal und Eltern werden sensibilisiert und im Setzen von konkreten Maßnahmen am Standort beraten. Die Stadt Wien engagiert sich im Projekt und versucht möglichst viele Schulen zur Mitarbeit zu animieren.

9.5 Handlungsfeld „Ökologische Beschaffung“

- **ÖkoKauf Wien**

ÖkoKauf Wien ist ein abteilungs- und geschäftsgruppenübergreifendes Leitprogramm für die ökologische Beschaffung der Stadt Wien und enthält eine Reihe von Maßnahmen zur Abfallvermeidung. Laut einem Erlass des Magistratsdirektors sind alle Ergebnisse von ÖkoKauf Wien verbindlich anzuwenden. Expert*innen entwickeln in den jeweiligen Arbeitsgruppen Kriterienkataloge und Richtlinien um den Einkauf von Waren, Produkten und Leistungen durch die Dienststellen der Stadt Wien stärker an ökologischen Gesichtspunkten zu orientieren; ÖkoKauf Wien ist dazu in seiner Struktur und Organisation zu stärken und zu unterstützen. Die Ergebnisse werden auf der Website allen zur Nachahmung zur Verfügung gestellt. ÖkoKauf Wien soll weitergeführt und weiterentwickelt werden.

Beispiele für mögliche Schwerpunkte im Bereich Abfallvermeidung sind ressourcenschonende, abfallvermeidende und kostensparende Papierhandtuchsysteme konsequent einzusetzen und den Einsatz von Mikrofasertüchern zu forcieren, um Reinigungsmittel einzusparen.

Re-Use / Gebrauchtkauf / Reparatur sollte Standard werden. Neukauf muss begründet werden. Hier wäre eventuell eine Überarbeitung der stadtinternen Beschaffungsrichtlinien und Pilotierung in abgegrenztem Bereich sinnvoll, um Erfahrungen zu sammeln.

9.6 Handlungsfeld „Green Events“

- **ÖkoEvent**

ÖkoEvent ist die Dachmarke für nachhaltige Veranstaltungen und ein Prädikat, mit dem ökologische Veranstaltungen gekennzeichnet werden können. Dazu sind unter anderem eine Reihe von Abfallvermeidungsmaßnahmen wie zum Beispiel Mehrwegsysteme einzusetzen. Für die leichtere Umsetzung von ÖkoEvents gibt es ein Beratungsangebot für Veranstalter*innen sowie eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit mit eigener Website. Hier sind auch Hintergrundinformationen, Tipps, Anregungen und Bezugsquellen zu finden. ÖkoEvent wird laufend weiterentwickelt. Ziel ist, dass möglichst viele Veranstaltungen in Wien als ÖkoEvents durchgeführt werden.

- **Mehrwegdienstleistungsangebote für Veranstaltungen**

Mit dem Geschirrmobil der Stadt Wien, dem Wiener Mehrwegbechersystem und Kunststoffmehrweggeschirr und Wiener Mehrweghäferl können Veranstalter*innen eine umweltfreundliche Veranstaltung mit nur geringem Abfallanfall durchführen. Das Mehrwegangebot soll unter Berücksichtigung von Informationen zum Bedarf (zum Beispiel zu Spitzenzeiten) optimiert werden. Um Kund*innen ein vollumfängliches Mehrwegerlebnis bieten zu können, sollte überprüft werden, ob defektes Mehrweggeschirr Zug um Zug gegen nicht verfärbendes Mehrweggeschirr getauscht werden kann (z.B. Mehrweggeschirr aus PP in dunkelgrauer Farbe) um Kund*innen Mehrweggeschirr ohne Nutzungseinschränkungen anbieten zu können.

- **Netzwerk „Green Events Austria“**

Im Netzwerk Green Events Austria tauschen sich die Länder untereinander betreffend nachhaltiger Veranstaltungen aus. Die Stadt Wien beteiligt sich von Beginn an aktiv an diesem Netzwerk. Ziel ist der gegenseitige Erfahrungs- und Knowhow-Austausch, um die Rahmenbedingungen für nachhaltige Veranstaltungen zu optimieren sowie die Ausarbeitung gemeinsamer Standards, die Weiterentwicklung von begleitenden gemeinsamen Maßnahmen wie zum Beispiel des Wettbewerbs „Nachhaltig gewinnen!“ (<https://nachhaltiggewinnen.at/>) und der Infothek, einem Suchportal für nachhaltige Produkte und Dienstleistungen (<https://infothek.greenevents.at/>). Abfallvermeidungsmaßnahmen sind bei allen Green Events wichtig. Beteiligt sind die Ländervertreter*innen aus allen Bundesländern und BMK, BMKÖS, BMEIA.

- **Kontrolle Mehrweggebot und Abfallkonzept bei Veranstaltungen**

Das im Wiener Veranstaltungsgesetz verankerte Mehrweggebot bei öffentlichen Veranstaltungen auf Liegenschaften der Stadt Wien generell bzw. ab 1.000 Personen und das verpflichtende Abfallkonzept ab 2.000 Personen sind effektive Abfallvermeidungsmaßnahmen. Die Bestimmungen werden laufend / stichprobenartig kontrolliert.

- **Überprüfung der Aufnahme der Öko-Event-Kriterien in die Förderrichtlinien der Stadt Wien**

Die Stadt Wien hat sich selbst verpflichtet, ihre Veranstaltung gemäß den Öko-Event-Kriterien durchzuführen. Die Stadt Wien überprüft, ob die Öko-Event-Kriterien schrittweise in die Förderrichtlinien der Stadt aufgenommen werden können. Dies betrifft v.a. Sport- und Kulturgroßveranstaltungen wo es i.d.R. eine Förderung des Bundes, des Landes und der Gemeinde gibt.

9.7 Handlungsfeld „Info und Bewusstseinsbildung allgemein“

- **Weiterführung Abfallberatung in Wien**

Die Abfallberatung der Stadt Wien ist die Anlaufstelle für alle Fragen rund um Abfallwirtschaft für die Wiener Bevölkerung. Abfallberater*innen informieren auch zum Thema Abfallvermeidung wie Upcycling, Re-Use und Lebensmittelabfälle. Sie arbeiten mit Schulen zusammen und halten Exkursionen, Workshops und Vorträge ab.

- **Weiterführung des Internetauftritts der Wiener Abfallberatung**

Die Wiener Abfallberatung verfügt seit 2021 über einen eigenen Internetauftritt (<https://abfallberatung.wien.gv.at/>). Hier wird das Angebot der Abfallberatung Wiens beschrieben, es verfügt über einen Veranstaltungskalender, Blogbeiträgen zu aktuellen Themen wie Abfallvermeidung und zahlreichen Videobeiträge, um Abfallvermeidung und die getrennte Sammlung auf humorvolle bzw. informative Art und Weise zu kommunizieren. Der Webauftritt der Abfallberatung soll weitergeführt und laufend ergänzt werden.

- **Implementierung von Maßnahmen zur Abfallvermeidung im Web-Auftritt der Stadt Wien**

Die Stadt Wien hat mit ihrem Webauftritt eine große Breitenwirkung. Es soll geprüft werden, inwieweit bestehende private bzw. kommunale Initiativen (z.B. Repair-Cafés, Re-Use-Shops) im Bereich Abfallvermeidung und Re-Use auf den Webseiten der Stadt Wien (Veranstaltungskalender, Online-Stadtplan, Stadt Wien-App) niederschwellig und gebündelt kommuniziert werden können. Zur weiteren Sensibilisierung für Abfallvermeidung können auch internationale Websites und Kampagnen wie die jährlich stattfindende Europäische Woche der Abfallvermeidung dazu genutzt werden, Aktivitäten und Best Practice Beispiele der Stadt Wien im Bereich der Abfallvermeidung international zu verbreiten.

- **PUMA: Bewusstseinsbildung bei Mitarbeiter*innen der Stadt Wien**

Im Rahmen des Programms PUMA sollen auch Aktivitäten zur Sensibilisierung der Verwaltungsbediensteten in Bezug auf Abfallvermeidung fortgeführt werden und gezielt Schwerpunkte gesetzt werden (z.B. Ökologisierung von Veranstaltungen innerhalb der Wiener Stadtverwaltung).

- **Umweltbildungsprogramm Klima-Campus**

Im Rahmen des Umweltbildungsprogramms Klima-Campus (vormals EULE -Erleben, Unterhalten, Lernen und Erfahren) der Stadt Wien wird eine Vielzahl von bestehenden Angeboten für Kinder, Jugendliche, Familien, Schulen und Kindergärten gebündelt dargestellt, um den Kids Umwelt- und Naturschutz näher zu bringen. Das Bildungsprogramm soll weiterhin dazu genutzt werden, das Angebot der Wiener Abfallwirtschaft den Lehrer*innen und Elementarpädagog*innen näher zu bringen.

- **Informationen zur Abfallvermeidung bei Großevents der MA 48**

Beim jährlichen Mistfest, einem zweitägigen Großevent zum Thema Abfallwirtschaft der Stadt Wien und vielen Initiativen, gibt es zahlreiche Informationsangebote und Aktivitäten für die Wiener Bevölkerung zum Thema Abfallvermeidung. Eine weitere Möglichkeit ist das 48er-Gipfeltreffen, ein zweitägiges Event auf der Deponie Rautenweg. Ziel ist die Sensibilisierung der Bevölkerung für Abfallvermeidung und für weitere abfallwirtschaftliche Themen.

- **Informationsunterlagen und Projekte zur Abfallvermeidung an Schulen**

Weitere Erarbeitung und Verteilung von Informationsunterlagen zur Abfallvermeidung und Unterstützung von Projekten zur Abfallvermeidung an Schulen (Beratung, Bewusstmachung, Sensibilisierung) sowie gezielte Öffentlichkeitsarbeit und Verbreitung von Good-Practice-Beispielen zu Möglichkeiten der Abfallvermeidung in Schulen. Dies stellt eine Ergänzung zur Abfallberatung Wien dar.

Im Lehrerweb im Bereich PUMA sind diverse Unterlagen verfügbar, die aktuell gehalten und ergänzt werden. Unter anderem ein Managementdokument zur „Abfallvermeidung und getrennten Abfallsammlung in den Schulen der Stadt Wien“ und auch diverse Arbeitsblätter zu unterschiedlichen Abfallvermeidungsmaßnahmen wie z.B. zur Plastikvermeidung.

- **Abfallvermeidung in Sport, Kultur und sonstigen Vereinen**

Die Sensibilisierung für Abfallvermeidung im Vereinsleben und bei Events in Wiener Sportvereinen unterschiedlichster Sportarten (Fußball, Eishockey, Handball etc.) und sonstigen Vereinen (z.B. politische oder religiöse Vereine) soll forciert werden.

- **Information, Beratung und Bildung für die Wiener Bevölkerung**

Die Informations-, Beratungs- und Bildungstätigkeit für die Wiener Bevölkerung zum Thema Ressourcenschonung und Abfallvermeidung in relevanten Themenfeldern wie z.B. Ernährung und Lebensmittelabfallvermeidung (z.B. bedarfsgerechter Einkauf auf den Wiener Märkten und in Geschäften, Haltbarkeit, Lagerung, Resteverwertung etc.), Reinigung, Textilien (Ökotextilien & Re-Use von Textilien), Konsum, Bauen und Wohnen, Grünraum und Garten, Mehrweg (z.B. Mehrwegverpackungen für Getränke, Take-Away, Postversand, Mehrwegwindeln etc., verpackungsarmer Einkauf), Re-Use und Reparatur sollen weiterhin durchgeführt werden. Hierfür werden geeignete Kommunikationskanäle verwendet, um die wichtigsten Zielgruppen zu erreichen wie z.B. Websites, Social-Media, telefonische Beratung, Newsletter, interaktive Formate und andere Informationsmedien sowie Medienarbeit. Praxisnahe und umsetzbare Handlungsvorschläge, Bezugsquellenlisten und Informationen über bestehende Angebote zum abfallvermeidenden Lebensstil werden bereitgestellt. Mit den Aktivitäten werden Ressourcen sowie Abfälle eingespart.

- **Leicht verständliche Abfallvermeidungsinformationen**

Inhalte zum Thema Abfallvermeidung werden anschaulich mit Bildern (z.B. Piktogramme) und in einfacher Sprache (Standard "leichter lesen") für Zielgruppen, die noch keine guten Deutschkenntnisse haben, aufbereitet. Die Inhalte können z.B. in Deutschkursen eingesetzt

werden. Menschen aus anderen Ländern sind häufig mit dem Angebot an Abfallvermeidungsmaßnahmen und dem Abfallwirtschaftssystem in Wien noch nicht vertraut, z.B., dass das Wiener Leitungswasser getrunken werden kann. Die Unterlagen können von den Trainer*innen im Unterricht eingesetzt werden.

- **Wiener Leitungswasser statt verpacktem Wasser**

Bewusstseinsbildung über die hohe Qualität des Wiener Trinkwassers soll verstärkt forciert werden. Weiterführung, Erweiterung und Intensivierung der Aktivitäten zur Bewerbung des Wiener Trinkwassers, z.B. durch Informationsangebote für Tourist*innen und Kooperationen mit der Tourismusbranche; Prüfung, ob eine Kennzeichnung aller Trinkwasser-Brunnen inkl. der Trink-Hydranten möglich ist; verstärkte Einbindung der Informationen in Apps, Webseiten etc.

Die Stadt Wien unterstützt Initiativen zur kostenlosen Befüllung von Trinkflaschen mit Leitungswasser in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft. Die teilnehmenden Einrichtungen (Geschäfte, ...) laden zum Beispiel durch einen Aufkleber ein, bei ihnen kostenlos die eigene Trinkflasche mit Leitungswasser aufzufüllen. Dies schafft eine abfallarme, umweltfreundliche und gesunde Alternative zum Take-Away-Getränkekonsum, bei dem sonst meist Einwegverpackungen anfallen. Die teilnehmenden Einrichtungen sollen im Online-Stadtplan beziehungsweise per Website/App leicht auffindbar sein. Gleichzeitig werden Informationen über Standorte von Trinkbrunnen weiter verstärkt.

- **Aspekte des nachhaltigen Konsums und des Überkonsums bei passenden öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen mitkommunizieren**

Es werden von großen Teilen der Bevölkerung immer noch viel mehr Dinge gekauft, die nicht oder nur viel zu kurz genutzt werden. Die Stadt Wien berücksichtigt dies in ihrer Öffentlichkeitsarbeit, bei Veranstaltungen, Abfallberatungen etc. und setzt beispielweise im Bereich der Bekleidung Schwerpunkte.

9.8 Handlungsfeld „Abfallvermeidung in Betrieben“

- **OekoBusiness Wien**

Unternehmen erhalten kofinanzierte, externe Beratung und Informationen zu umweltrelevanten Themen und Nachhaltigkeit. Für jede Betriebsgröße und Branche werden passende Formate (z.B. OekoWin, EMAS, div. Umweltzeichen, nachhaltige Produkte & Dienstleistungen) angeboten. Bei erfolgreichem Abschluss erhalten die Betriebe eine Auszeichnung. Die Umsetzung von Maßnahmen zur Ressourcenschonung und Abfallvermeidung in den Unternehmen gehören zu den Schwerpunkten bei OekoBusiness Wien. OekoBusiness Wien wird laufend weiterentwickelt und an aktuelle Anforderungen angepasst (z.B. stärkere Vernetzung der Unternehmen, Klimarelevanz, Start-up-Angebot, Mehrwegverpackungsangebot von Versandanbietern (z. B. bei der Kommunikation mit Geschäften, bei Preisverleihungen oder bei Beratungen).

Neben der Abfallreduktion in den Betrieben bzw. entlang der Wertschöpfungsketten, wird im Rahmen von OekoBusiness Wien auch die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle gefördert, die

nachhaltige Alternativen zu Produkten in Form von Produktdienstleistungen bieten; z.B. gemeinschaftliche Nutzung, Miete/Leasing/Contracting statt Kauf. Produktdienstleistungen sind in vielen Fällen deutlich ressourcenschonender und abfallvermeidender als die durch sie ersetzten Produkte. Produktdienstleistungen reduzieren den Bedarf an Produkten. Die eingesetzten Produkte sind in der Regel auf eine lange Nutzungsdauer ausgerichtet.

9.9 Handlungsfeld „Weitere Maßnahmen“

- **Unterstützung zivilgesellschaftlicher Initiativen mit Abfallvermeidungsbezug**

Unterstützung zivilgesellschaftlicher Initiativen mit Abfallvermeidungsbezug z.B. durch Information und Beratung (Websites, Veranstaltungen, Rechtsberatung), Bewerbung, Infrastruktur oder Förderungen.

In den letzten Jahren zeigt sich in unterschiedlichen Bereichen ein Trend zu zivilgesellschaftlichen Initiativen mit Abfallvermeidungsbezug. Beispiele hierfür sind Do-it-yourself-Reparaturinitiativen wie Repair Cafés, Reparaturworkshops, offene Reparaturwerkstätten etc., die unmittelbar durch Reparaturen Abfälle vermeiden und darüber hinaus auch Bewusstsein zu ressourcenschonendem Konsum schaffen. Initiativen zur gemeinsamen Nutzung von Ressourcen („Sharing Economy“) wie z.B. Tauschinitiativen, Leihläden etc. verringern den Bedarf an Produkten und die in der Folge anfallenden Abfälle. Weitere Beispiele sind FoodCoops und Urban-Gardening-Initiativen (z.B. Gemeinschaftsgärten), die einen bewussteren Umgang mit Lebensmitteln forcieren und einen Beitrag zur Lebensmittelabfallvermeidung, sowie zur Vermeidung von Lebensmittelverpackungen leisten können.

Die Initiativen werden vielfach durch großes Engagement von Freiwilligen getragen und bringen einen ökologischen und sozialen Nutzen für die Gesellschaft. Die Stadt unterstützt dieses zivilgesellschaftliche Engagement durch die Schaffung förderlicher Rahmenbedingungen und geeigneter Infrastruktur.

- **Forcierung des österreichischen Umweltzeichens im Bereich der Kultureinrichtungen (Museen, Sprech- und Musiktheater, Kinos)**

Die Stadt Wien informiert Kultureinrichtungen über die österreichweit gültigen Standards des Österreichischen Umweltzeichens durch begleitende Beratungsangebote. Diese Maßnahme sollte künftig zur weiteren Forcierung des Österreichischen Umweltzeichens im Kultursektor dienen. Dadurch muss sich jeder teilnehmende Kulturbetrieb mit der Abfallvermeidung im eigenen Betrieb auseinandersetzen, Abfallvermeidungsmaßnahmen umsetzen und darüber hinaus dient er aufgrund der kulturellen Tätigkeit bzw. öffentlichkeitswirksamen Kommunikation als wirksamer Multiplikator.

- **Aufnahme von Abfallvermeidungskriterien bei Förderungen durch die Stadt Wien anregen**

Informationen an die Dienststellen in Wien, um Bewusstsein zu schaffen, wie abfallvermeidende Kriterien in die Vergabe von Förderungen einfließen können (z.B. über PUMA und mit konkreten Kriterienvorschlägen).

Bei der Förderung von Veranstaltungen durch die Stadt Wien sind die Förderwerber*innen auf die ÖkoEvent-Kriterien hinzuweisen und es ist auf eine Ausrichtung als ÖkoEvent hinzuwirken. Mittlere und größere Veranstaltungen der Stadt Wien sind nach Möglichkeit entsprechend den PUMA-Anforderungen als „ÖkoEvent PLUS“ zu organisieren.

- **Forcierung der Abfallvermeidung auf EU-Ebene**

Die Stadt Wien bringt sich in Gremien der EU und weiterer internationaler Interessenvertretungen (z. B. Eurocities, Municipal Waste Europe, ISWA) ein, um die Abfallvermeidung zu forcieren (z.B. rechtliche Maßnahmen, um die Wiederverwendung abzusichern, Wiederverwendungsquoten in der Elektroaltgeräte-richtlinie (EAG-RL), rechtl. Maßnahmen zur werterhaltenden Sammlung von Geräten, Maßnahmen zur Verlängerung der Lebensdauer und zur Reparaturfähigkeit von Produkten). Die Mitwirkung soll einen Beitrag zu einer rechtlichen Absicherung von Abfallvermeidung bewirken.

- **Bedarfs- und Machbarkeitserhebung zu (Schwer)-Lastenradverleih ("Cargo Bike")**

Prüfen, ob in Wien Bedarf für neue Angebote zu (Schwer)-Lastenradverleih für Transporte von größeren Re-Use-Waren gegeben ist. Auch relevante Fragen zur Machbarkeit sollen geprüft werden (z.B. Haftung, Benutzungsmöglichkeit der Wr. Radwege, ob und welche Art von Förderungen etc.) und vor allem wie solche Cargo-Bikes und Anhänger in die bestehenden Leih-Angebote der Stadt Wien und Kooperationspartner*innen eingebunden werden können. Dieses Service könnte auch für den Transport von Sperrmüll zu den Wiener Mistplätzen genutzt werden.

- **Erhebung zur Vermeidung von Plastik im Gartenbau**

Motor- oder Akkusensens bzw. Rasentrimmer, die mit einer Plastikschnur betrieben werden, hinterlassen Kunststoffreste im Boden. Auch andere Produkte im Gartenbau erzeugen Plastikreste, die zu Mikroplastik werden. Alternativen sind teilweise bereits vorhanden oder müssen erst gefunden werden. Ein Schwerpunkt soll auf den nachhaltigen Einsatz von Materialien gelegt werden. Alternativen zum Anbinden könnten auch Textilreste sein. Es soll geprüft werden, inwieweit die relevanten Dienststellen der Stadt Wien (z.B. Stadt Wien – Wiener Stadtgärten, Stadt Wien – Klima, Forst- und Landwirtschaftsbetrieb, Auftragnehmer*innen von Wiener Wohnen) kunststofffreie Alternativen einsetzen können. Eine Erhebung sollte in Abstimmung mit den anwendenden Dienststellen erstellt werden.

- **Multiplikator*innen für Abfallvermeidung einsetzen**

Es soll geprüft werden, inwiefern potenzielle Multiplikator*innen wie Hausmeister*innen, Mietervertreter*innen dazu gewonnen werden können, fundierte Informationen über Abfallvermeidung und die getrennte Sammlung ihrem Umfeld näher zu bringen.

- **Einsatz für die Verringerung von Retourware im Online-Handel**

Die Stadt Wien soll sich auf Bundesebene dafür einsetzen, dass ein Verbot des Gratis-Rückversands von online bestellter Ware, welche keine Mängel aufweist, auf Bundes- und EU-Ebene geprüft wird. Dies soll sowohl für lokale aber auch international agierende Anbieter*innen am österreichischen Markt gelten.

- **Abfallvermeidende Angebote im Handel**

Die Stadt Wien lädt die Nachhaltigkeitsabteilungen von großen Handelsketten zum Dialog, um Abfallvermeidungsmaßnahmen zu diskutieren (z.B. über Themen wie: verstärkte Werbung für abfallvermeidende Angebote, Reduktion von Verpackungsmaterial bei bestimmten Angeboten, Maßnahmen zur qualitativen Abfallvermeidung).

- **Prüfung und Etablierung regionaler Abfallvermeidungskonzepte für Wiener Grätzl**

Im Auftrag des BMK wurde vom Umweltbundesamt ein Leitfaden für die Erstellung regionaler Abfallvermeidungskonzepte erstellt. Dieser wurde bereits in einigen Gemeinden in Österreich angewendet. Es soll nun geprüft werden, wie die Stadt Wien dazu beitragen kann, dass regionale Abfallvermeidungskonzepte auch in Wiener Grätzln zur Anwendung kommen. Dabei soll das Umweltbundesamt unterstützt werden, den Leitfaden in einem Wiener Grätzl anzuwenden.

- **Prüfung der Förderung von Mehrweg-Menstruationsprodukten**

Es soll geprüft werden, inwieweit die Stadt Wien den Einsatz von Mehrweg-Menstruationsprodukten fördern kann. Ziel ist es, die Verwendung von Mehrweg-Menstruationsprodukten (z.B. Menstruationstassen, -schwämme etc.) zu forcieren.

10. Maßnahmen des Wiener Abfallwirtschaftsplans 2025-2030

10.1 Abfallsammlung, Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung

10.1.1 Bewusstseinsbildung bei der Bevölkerung

- Weiterhin Bewusstsein schaffen, dass Abfall eine Ressource beziehungsweise ein Wertstoff ist: Abfall ist eine Quelle für Sekundärrohstoffe, v.a. Fokus auf Kunststoffverpackungen, Metalle und Küchenabfälle aus Haushalten
- Bewusstseinsbildung zum Thema Littering fortführen, Schwerpunktthemen u.a. Zigaretten (z.B. Plakatkampagnen, Hinweisschilder, Bewerbung von Taschenaschenbechern, Nutzung sozialer Medien) und Veranstaltungen
- Bewusstsein schaffen, dass Mikroplastik aus gelitterten Kunststoffen (z.B. aus Zigarettenstummeln) in der Umwelt landet, dadurch negative Umweltauswirkungen verursacht und daher Kunststoffabfälle gesammelt und fachgerecht behandelt werden müssen.
- Bewusstseinsbildung im Bereich der Sammlung von Gerätebatterien, insbesondere, dass Li-Ionen-Akkus nicht in den Restmüll und auch nicht in die Gelbe Tonne gehören, sondern in der Problemstoffsammlung getrennt erfasst werden müssen.
- Fokus auf aktuelle Themen und deren Bezug zur Abfallwirtschaft in der Öffentlichkeitsarbeit (z.B. Klimaschutz durch Recycling und torffreie Erde mit Kompost)
- Themen wie „gehortete Elektro-Kleingeräte“ (z.B. Handys) bewusst adressieren (z.B. Aktionstage)
- Laufende Aktualisierung der Inhalte des Chatbots „WienBot“ mit Informationen über Abfalltrennung etc. sowie verstärkte Bewerbung des „WienBots“
- Zusammenarbeit mit Influencer*innen oder anderen für die Zielgruppe relevanten Personen
- Die Stadt Wien setzt sich für eine zügige Fortsetzung der begonnenen Gespräche mit Städtebund, Gemeindebund, Vereinigung öffentlicher Abfallwirtschaftsbetriebe (VÖA) ARGE österreichische Abfallverbände, Verpackungskoordinierungsstelle (VKS), Elektroaltgeräte-Koordinierungsstelle (EAK), Recycling Pfand Österreich GmbH (EWP) und dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) bezüglich einer einheitlichen Strategie für die Abfallberatung in Österreich ein. Es sollen hierbei gemeinsame Ziele festgelegt und ein einheitlicher Rahmen hinsichtlich Qualität und Qualifikation der Abfallberatung in Österreich geschaffen werden. Die Stadt Wien setzt sich dafür ein, dass die Information der Letztverbraucher*innen (Abfallberatung,

Öffentlichkeitsarbeit) zur getrennten Sammlung sämtliche Abfälle und Wertstoffe umfasst und einheitlich aus einer Hand erbracht wird, unabhängig von der jeweiligen Finanzierungsverantwortung (durch Herstellersysteme beziehungsweise durch die Gemeinde).

10.1.2 Anreize für richtige Abfallsammlung und -trennung

- Möglichkeit der Weitergabe von gratis Erdsäcken für Liegenschaften mit Biotonne und hoher Trennmoral z.B. durch die Abfall-Coaches (vgl. Kapitel 10.1.4) prüfen.
- Sammelerfolge der Bevölkerung positiv würdigen, z.B. bei Altstoffsammelinseln (über QR-Codes) oder bei den Haushalten der Gelben Sacksammlung.
- Gestaltung einer Intervention im öffentlichen Raum zur Bewusstseinsbildung und für Medien-Aufmerksamkeit wie z.B. sprechende Papierkörbe und Entwicklung eines Konzeptes mit Kleinkünstler*innen an stark frequentierten Plätzen. Hierbei sind u.a. folgende Punkte zu beachten: z.B. Lärmbelästigung, Energiebedarf, Fokus auf spezifische Alt- und Wertstoffströme, wie z.B. biogene Abfälle
- Prüfen, inwiefern eine Reduktion des Eintrags von Kunststoffen (z.B. durchgeschnittene Kabelbinder) in die Umwelt beim Abbau von Bühnen und Absperrungen nach Veranstaltungen durch Auflagen bei der Veranstaltungsgenehmigung in Abstimmung mit der Stadt Wien – Gewerbeteknik, Feuerpolizei und Veranstaltungen (z.B. ordnungsgemäße Erfassung oder Einsatz von wiederverwendbaren Kabelbindern) sowie Aufnahme als Ökoevent-Kriterium möglich ist.

10.1.3 Vorsammlung

- Kommunizieren konkreter Hinweise und Hilfestellungen, wie die Vorsammlung und Getrennthaltung von Alt- und Wertstoffen in Haushalten (auch bei kleinen Wohnungen) funktionieren kann (u.a. auch über soziale Medien und MA 48-Veranstaltungen).
- Weiterführung der gratis Vorsammeltaschen (z.B. auch in anderen Größen oder mit Kammern) in Abstimmung mit den Sammel- und Verwertungssystemen mit Verweis auf öffentliche Altstoffsammelinseln im Online-Stadtplan der Stadt Wien
- Prüfen der weiteren Erhöhung des Recyclinganteils von Vorsammelhilfen z.B. bei Sammelgefäßen (etwa Altspeiseölsammelbehälter „Wöli“) und Hundekotsackerln

10.1.4 Informationen in Müllräumen und an ähnlichen Orten

- Informationen über Abfallvermeidung, Mülltrennung und Müllgebühren (inkl. Ersparnis, wenn Altstoffe getrennt gesammelt werden, QR-Code zu weiterführenden Informationen) für Aushänge bewerben und zur Verfügung stellen, insbesondere auch beim

privaten/freifinanzierten Wohnungsbau z.B. über Verbände der Immobilienwirtschaft oder Hausverwaltungen

- Prüfung der Einführung von Abfall-Coaches in Wohnhausanlagen zur Beratung und Motivation der Nachbar*innen (Schulung durch die Abfallberatung) oder Entwicklung eines Konzeptes für interessierte Menschen, die Infos weitergeben (eventuell Verpflichtung ab einer bestimmten Anzahl von Wohneinheiten). Die Einbindung der Coaches in das Quartiersmanagement der Stadtentwicklungsgebiete und ein laufender Austausch mit Wiener Wohnen und anderen relevanten Hausverwaltungen werden geprüft.
- Weiterhin Kooperation mit Volksschulen zur frühzeitigen Information über getrennte Sammlung

10.1.5 Abfallsammlung – Allgemein

- Angebote zur getrennten Abfallsammlung bei Neu- und Umbauprojekten standardmäßig bei der Planung frühzeitig und integriert mitdenken und für gute Sichtbarkeit des Angebotes sorgen.
- Prüfen von Maßnahmen gegen mangelhafte Mülltrennung und große Verschmutzung in den Müllräumen (Ersatzvornahmen, höhere Gebühren, Nudging-Maßnahmen etc.)
- Prüfen der Möglichkeiten die Benutzerfreundlichkeit der Sammelbehälter (v.a. 2.200 l-Restmüllbehälter) weiter zu erhöhen.
- Prüfen der Möglichkeit zur Reduzierung des wöchentlich bereitgestellten Mindestbehältervolumens für Restmüll (derzeit 120 l-Behälter) auf Anfrage, unter Berücksichtigung des Wiener Gebührenmodells und der Sicherstellung der Finanzierung nötiger Investitionen im Bereich der Abfallwirtschaft
- Information für die Hausverwaltungen über die bestehende Möglichkeit, für motivierte Wohnhausanlagen unter Beachtung des Wr. AWG und bei nachweislich geringerer Restmüllmenge das aufgestellte Restmüllbehältervolumen zu reduzieren
- Optimierung/Dekarbonisierung des Fuhrparks für die Abfallsammlung unter Berücksichtigung der Green Vehicles Directive (siehe Kapitel 4.2), des Strom-/Treibstoffverbrauchs, des Fahrzeuggewichts, der Kosten für die Anschaffung und der Wirksamkeit für die Reduktion der Treibhausgasemissionen; Erfahrungswerte zur Kreislaufwirtschaft sind dabei zu sammeln und zu berücksichtigen (z.B. Recyclingfähigkeit der Batterien zur Elektromobilität, Herstellung von Wasserstoff aus erneuerbaren Energien)
- Prüfen von Maßnahmen zur Verbesserung der Mülltrennung durch Reinigungsfirmen in Gastronomie, Handel und Hotellerie
- Einsatz der Stadt Wien auf EU- und Bundesebene für rechtliche Regelungen im Bereich der Sammlung und Behandlung von „Future Waste“. Einerseits problematische Abfälle, die bereits vermehrt anfallen (z.B. carbonfaserverstärkte Kunststoffe (CFK), Li-Ionen-Akkus), andererseits klare Vorgaben in kommenden Durchführungsbestimmungen der EU-Öko-Design-Verordnung zur verpflichtenden Recyclingfähigkeit neuer Materialien und Produkte.

- Die Wiener Restmüllanalyse soll zukünftig im Abstand von 2 Jahren durchgeführt werden, um mögliche Entwicklungen hinsichtlich der darin enthaltenen Wertstoffe erkennen zu können.

10.1.6 Getrennte Altstoffsammlung – Erhöhung der Erfassungsgrade

- Laufende Evaluierung der Aufkleber auf den Altstoffbehältern (ggf. in Abstimmung mit den Sammel- und Verwertungssystemen), um die Erfassungsgrade weiter zu erhöhen, z.B. für Papierverpackungen von Lebensmitteln
- Intensivierung der Sammlung von Altstoffen durch Anpassung der Sammelseln und Behälterstandplätze (qualitativ, quantitativ):
 - Wenn Altstoffe nicht auf der Liegenschaft gesammelt werden, sollen Maximalentfernungen zur nächsten Sammelinsel festgelegt und die Sammelseln nach Möglichkeit entsprechend verdichtet werden (insbesondere in Parkspuren)
 - Dort, wo es sinnvoll und möglich ist, auf den Sammelseln Behälter für alle Altstoffe anbieten, die nicht im Umfeld auf den Liegenschaften gesammelt werden.
 - Evaluierung, an welchen Standorten das Sammelpotential besonders hoch sein könnte (besonders engagierte Sammler*innen erreichen und „low hanging fruits“ ernten).
 - Prüfen von Synergien bzw. Kombinationsmöglichkeiten von Sammelseln mit Flächenansprüchen für Reparatur, Re-Use und Tausch

10.1.7 Sammlung biogener Abfälle (Biotonne)

Anmerkung: Biogene Abfälle sind eine der größten Abfallfraktionen. Die Erfassungsquote v.a. von Küchenabfällen ist derzeit leider noch immer sehr gering.

- Weitere Optimierung der Bioabfallsammlung, um v.a. mehr pflanzliche Küchenabfälle aus Haushalten (aus der Zubereitung) über die Biotonne getrennt zu sammeln (Steigerung der Erfassungsquoten), differenziert in Unter-Maßnahmen:
 - Evaluierung bisheriger Sammelversuche: diese sollen noch einmal kritisch auf die gewonnenen Erkenntnisse durchleuchtet werden.
 - Evaluierung, an welchen Standorten das Sammelpotential besonders hoch ist (wo wohnen die „motivierten Sammler*innen“) und ggf. Sammelversuch durchführen, um zu eruieren, ob diese Potentiale tatsächlich abgeschöpft werden können. Falls ja, soll das Sammelangebot – dem Ergebnis entsprechend – weiter optimiert werden.
 - Prüfen, ob ein ergänzendes fahrradgestütztes Sammelsystem für biogene Abfälle im Wiener (Innen-)Stadtgebiet eingeführt werden kann/soll.
- Prüfung eines Angebots von praktischen kleinen, unverschlossenen (ansonsten Gefahr der Geruchsentwicklung) Vorsammelbehältern zum Transport der Bioabfälle zur nächsten Biotonne

- Neben einer Biotonne im öffentlichen Raum sollte – wenn möglich – im Umfeld ein Papierkorb sein, damit man die schmutzige Vorsammelhilfe wegwerfen kann.
- Bemühungen verstärken, den Anteil an biogenen Abfällen im Restmüll v.a. aus Handel, Gastronomie und Tourismusbetrieben zu reduzieren und mehr Bioabfälle für die Vergärung oder auch für die Kompostierung zu erhalten.
- Zusammenhang Bioabfallwirtschaft und Ernährung darstellen (z.B. entsprechende Kampagnen, Hinweisschilder über Komposteinsatz in Parks evtl. in Verbindung mit essbaren Pflanzen).

10.1.8 Sammlung von Leichtverpackungen (Gelbe Tonne, Gelber Sack)

Anmerkung: Ab 01.01.2023 wurde die getrennte Sammlung von allen Kunststoffverpackungen vorgeschrieben. Ab 01.01.2025 wird ein Einwegpfand auf Plastikgetränkeflaschen und Getränkedosen eingeführt.

- Informationen zum Thema Leichtverpackungssammlung (inkl. Sortierung und Verwertung) für die Bevölkerung, abgestimmt mit den Sammel- und Verwertungssystemen und der VKS (frühzeitige Kommunikation der Änderungen mit Einwegpfand, Hintergründe für aktuelle „Zwischenphase“ (vorgezogen umzusetzen)
- Prüfen eines modifizierten, teilverschlossenen Sammelbehälters in Abstimmung mit den Sammel- und Verwertungssystemen, um möglichst viele gut verwertbare Leichtverpackungen zu sammeln und um die Fehlwurfraten niedrig zu halten.
- Evaluierung und weiterer Ausbau der Getrennterfassung von Leichtverpackungen an stark frequentierten Orten und in Erholungsgebieten (z.B. Parks, Donauinsel)
- Einholen bestehender internationaler Erfahrungswerte zum Umgang mit Pfandware im öffentlichen Raum, um Pfandware aus dem öffentlichen Raum einer ordnungsgemäßen Rückgabe zuzuführen.
- Evaluierung des Mengenrückganges der Leichtverpackungssammlung im öffentlichen Raum nach der Umstellung auf das Pfandsystem

10.1.9 Sammlung und Sortierung von Alttextilien

Anmerkung: Es besteht Handlungsbedarf zur Umsetzung der verpflichtenden getrennten Sammlung von Alttextilien (d.h. re-use- und nicht-re-use-fähige Altkleider sowie Haus- und Heimtextilien wie z.B. Bettwäsche, Vorhänge, Handtücher) ab 01.01.2025 gem. AWG 2002. Übergeordnetes Ziel ist, die Alttextilienbewirtschaftung so lokal, sozial, ökologisch und hochwertig wie möglich zu gestalten.

Die Stadt Wien setzt sich daher prioritär für die Einrichtung einer Finanzierungsverantwortung der Hersteller*innen bei Alttextilien ein und bringt sich im Gesetzwerdungsprozess aktiv ein. Die finanziellen Beiträge der Hersteller*innen sollen für die Finanzierung der kommunalen

Alttextiliensammlung inkl. Öffentlichkeitsarbeit sowie der darauffolgenden Behandlung zur Verfügung stehen.

Hierbei sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Gestaltungshoheit bzw. Steuerungsverantwortung für die Alttextiliensammlung soll bei der Stadt Wien liegen, um eine einheitliche, für die Bevölkerung verständliche und effiziente Sammelstruktur (d.h. einheitliche Sammelbehälter, Sammelfraktionen, Logistik und Öffentlichkeitsarbeit) zu gewährleisten.
- Zur Umsetzung der Gestaltungshoheit bzw. Steuerungsverantwortung wird sich die Stadt Wien mit den anderen Bundesländern und Gemeinden bzw. deren Abfallwirtschaftsverbänden eng abstimmen, mit dem Ziel, diese gemeinsam zu vertreten und einzufordern.
- Die Sammlung von nicht re-use fähigen Altkleidern, Haus- und Heimtextilien muss hierbei berücksichtigt werden.
- Es soll geprüft werden, ob die Unterteilung der Alttextilien in unterschiedliche Sammelfraktionen sinnvoll ist.
- Die Sozialwirtschaft ist in die Alttextiliensammlung und -sortierung einzubinden, mit dem Ziel, eine möglichst regionale Wertschöpfung zu schaffen und lokales Re-Use zu ermöglichen
- Die Wege der Alttextilien sind so transparent wie möglich darzustellen.
- Die Entwicklung von Sortiertechnologien und hochwertigen Verwertungsmöglichkeiten (Faser-zu-Faser-Recycling) für die nicht re-use-fähige Sammelware soll aktiv begleitet werden. Dabei soll auch die Sortierbarkeit und Recyclingfähigkeit von Post-Consumer-Alttextilien aus Haushalten mit evaluiert werden.
- Die Stadt Wien setzt sich für den Aufbau von Sortierkapazitäten für Textilabfälle in Österreich ein, da damit die Wertschöpfung im Inland verbleibt, lokales Re-Use Berücksichtigung findet, die Transparenz der Verwertungswege deutlich erhöht wird und zudem Transportwege reduziert werden können.
- Die manuelle Vorsortierung der Wiener Sammelware für ein lokales Re-Use sollte in Wien stattfinden, die weitergehende Sortierung größerer Mengen könnte in einer zentralen Anlage in Ostösterreich erfolgen.

Hinweis: Da der rechtliche Rahmen, insbesondere die vorgesehene erweiterte Herstellerverantwortung zum Zeitpunkt der Durchführung der SUP noch nicht klar war, wurde von einer Alternativenprüfung zur Alttextiliensammlung in dieser SUP Abstand genommen.

10.1.10 Problemstoffsammlung

- Evaluierung der mobilen Prosa (Problemstoffsammelstellen) hinsichtlich Kosten und Effizienz. Begründung: Die mobile Problemstoffsammlung wurde parallel zum Aufbau stationärer Rückgabeorte (Märkte) weitergeführt, ist jedoch eine sehr aufwändige und damit auch die teuerste Sammlung, die seitens der MA 48 angeboten wird. Deshalb sollen nun in

der vorgesehenen Evaluierung konkrete Zahlen ermittelt werden, um die mobile Prosa nach Wirtschaftlichkeit, Zweckmäßigkeit und Sparsamkeit bewerten zu können.

- Die Stadt Wien setzt sich dafür ein, dass die Sammelmengen für Elektroaltgeräte und Batterien zukünftig nicht nur bundesweit ausgewiesen werden, sondern auch ersichtlich ist, wie viel in welchem Bundesland gesammelt wird.
- Einsatz der Stadt Wien auf EU- und Bundesebene für rechtliche Regelungen
 - Vorschlag bestimmte Produkte/Stoffe auf Bundes- oder EU-Ebene zu verbieten, weil sie bei der Abfallbehandlung Probleme machen und ein Recycling erschweren (z.B. Einweg-Elektro-Zigaretten).
 - Unterstützung der EU-Initiative zur Evaluierung und Einführung eines Pfandsystems für Batterien, v.a. Li-Ionen-Akkus, um Brände bei der Sammlung und mechanischen Aufbereitung zu vermeiden.

10.1.11 Sammlung sperriger Abfälle und Altstoffe

- Vereinfachung der getrennten Abgabe/Sammlung sperriger Abfälle für die Bevölkerung (z.B. durch die Nutzung einer Internetplattform, Nutzung von Car-Sharing-Angeboten wie Wien Mobil, Evaluierung von Abholmöglichkeiten an geordneten Plätzen).
- Laufende Evaluierung von Verwertungsmöglichkeiten sperriger Altstoffe wie z.B. Matratzen.
- Prüfung möglicher Re-Use-Kreisläufe für sperrige Abfälle wie z.B. Möbelstücke und Matratzen mit der Sozialwirtschaft und dem Handel oder Leihprojekte.
- Prüfung, wie hoch der Anteil an Gipskartonplatten im Bauschutt, der auf den Mistplätzen der MA 48 übernommen wird, ist und ob die getrennte Erfassung der Gipskartonplatten auf den Mistplätzen zweckmäßig und möglich ist.

Anmerkung: Die MA 48 ist nicht die Anlaufstelle für Baustellenabfälle bzw. Abfälle die im Zuge von Bauvorhaben getrennt zu erfassen sind (Trennpflicht gemäß Recycling-Baustoffverordnung). Die Abgabemöglichkeiten auf den Mistplätzen sind primär für Kleinmengen im Zuge von Sanierungen und Umbauten gedacht (Schwerlastsäcke mit gemischtem, inertem Material), welche in der Regel auf Baurestmassendeponien deponiert werden.

10.2 Abfallbehandlung

10.2.1 Kapazitäts- und Risikomanagement

- Aufnahme von Planungen zur Erweiterung der Anlagenkapazitäten zur Behandlung von Restmüll und ähnlichen Abfällen. Dabei soll eine Technologiekombination aus Vorbehandlung, energetischer Verwertung und Aufbereitung von Verbrennungsrückständen entwickelt werden, damit die im Wiener Restmüll enthaltenen Wertstoffe

bestmöglich in Qualität und Quantität dem Kreislauf zugeführt werden können (siehe auch Umweltbericht).

- Aufnahme von Planungen und Durchführung von notwendigen Sanierungs- und Erneuerungsarbeiten bei der MVA Flötzersteig
- Prüfen, ob zusätzlichen Mengen an Sortierresten aus der Aufbereitung von Kunststoffabfällen aus der getrennten Sammlung in Wien anfallen (geplante Anlage der OMV) und wie diese gegebenenfalls am besten verwertet werden können.
- Erweiterung der Kapazität der Wiener Biogasanlage auf bis zu 50.000 t/a
- Stilllegung des derzeit für die energetische Verwertung von Klärschlamm genutzten WSO 2
- Erweiterung des Deponievolumens der Deponie Langes Feld um rd. 6,5 Mio. m³ um die Ablagerung von nicht verwertbaren Baurestmassen in Wien auch zukünftig sicherzustellen (siehe auch Umweltbericht).
- Evaluierung und ggf. Ausbau der Kapazitäten zur manuellen Vorsortierung von Alttextilien in Abstimmung mit der Sozialwirtschaft für das lokale Re-Use in Wien
- Der Kontakt zu Abfallbehandlungsanlagen außerhalb Wiens soll gepflegt werden, um eine gegenseitige Unterstützung bei Anlagenausfällen zu ermöglichen.

10.2.2 Verwertung von biogenen Abfällen

- Prüfen, ob für Teile des Wr. Bioabfalls, die heute kompostiert werden, eine Trockenvergärung zur Energiegewinnung aus Bioabfall vor der Kompostierung möglich und sinnvoll ist.
- Übernahme zusätzlicher, geeigneter Abfälle für die Verwertung in der Biogasanlage (z.B. Abfälle aus der Lebensmittelindustrie)
- Der Gärrest aus der Wiener Biogasanlage wird derzeit einer energetischen Verwertung in den Wiener MVA zugeführt. Die Kompostierung des Gärrests wäre jedoch wünschenswert. Derzeit wird die Biogasanlage ausgebaut und verbessert (siehe Kapitel 8.5.2 und 10.2.1). Dies wird wesentliche Auswirkungen auf die Zusammensetzung des Gärrests haben. Daher ist nach der Inbetriebnahme der ausgebauten Biogasanlage zu prüfen, inwiefern der Gärrest einer Kompostierung zugeführt werden kann.
- Bestmögliche Nutzung der bestehenden Kapazitäten des WSO 1 und des WSO 3 durch Übernahme von Klärschlämmen und ähnlichen phosphorhaltigen Abfällen von außerhalb Wiens zur energetischen Verwertung in Wien. Der Transport der Klärschlämme von außerhalb Wiens erfolgt soweit wie möglich mit der Bahn. Geruchsemissionen sollen durch geeignete Maßnahmen (z.B. nicht entwässerter Klärschlamm in geschlossenen Behältern) hintangehalten werden.
- Die Stadt Wien wird Kenntnisse über die Verwendung von Wurmboxen in verschiedenen Größen für Privathaushalte oder gemeinschaftliche Nutzung aufbauen, um Initiativen in diesem Zusammenhang abfallwirtschaftlich einordnen zu können. In weiterer Folge können

gegebenenfalls Wurmboxen in Kindergärten beziehungsweise Volksschulen eingesetzt werden, um das Verständnis von Kindern für die Kreislaufwirtschaft zu fördern.

- Prüfen, inwiefern der Schadstoffgehalt der Wiener Klärschlammasche reduziert werden kann (z.B. durch Identifikation besonders kritischer Indirekteinleiter bzw. Anpassung der Indirekteinleiterverordnung).
- Einsatz der Stadt Wien auf Bundes- und EU-Ebene für rechtliche Regelungen:
 - Einsatz, damit Schadstoffe aus Klärschlamm (Mikroplastik, Medikamentenrückstände etc.) nicht in die Umwelt gelangen (z.B. durch Klärschlammkompostierung).
 - Einsatz für Rahmenbedingungen, in denen aus Klärschlammasche zurückgewonnener Phosphor auch tatsächlich eingesetzt wird (z.B. Mindestanteil an Recycling-Phosphor in Düngemitteln, Finanzierung der Phosphorrückgewinnung aus Mitteln der EU-Agrarsubventionen).

10.2.3 Wertstoffgewinnung aus Restmüll und ähnlichen Abfällen

- Planung und bei wirtschaftlicher Zweckmäßigkeit (wenn es einen Markt für die rückgewonnenen Wertstoffe gibt) Ausbau des bestehenden Abfalllogistikzentrums, um eine erhöhte Wertstoffrückgewinnung aus dem Wiener Restmüll zu ermöglichen.
 - Bei Ausnutzung der genehmigten Kapazität können bis zu 280.000 t/a an Restmüll behandelt werden.
 - Bei dieser Auslastung können folgende Wertstoffmengen rückgewonnen werden:
 1. Priorität: Metalle (Nichteisenmetalle – voraussichtlich rd. 1.400 t/a, Eisenmetalle – voraussichtlich rd. 5.300 t/a)
 2. Priorität: Kunststoffe (voraussichtlich rd. 15.000 t/a)
 3. Priorität: Papier, Pappe und Karton (voraussichtlich rd. 20.000 t/a)
 - Die nach der Sortierung verbleibenden Mengen (Sortierreste) werden in den bestehenden Wiener Anlagen energetisch verwertet. Diese Sortierreste sind homogener als der unbehandelte Restmüll. Das ist ein Vorteil für die energetische Verwertung.
 - Dieses Ziel wird in Abhängigkeit von den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen (z.B. Marktsituation) schrittweise verfolgt.
- Prüfung, ob Abnehmer*innen für aus dem Restmüll abgetrennte Wertstoffe gesichert gefunden werden können, sodass ein wirtschaftlicher Betrieb einer Anlage gewährleistet werden kann. Vor einer Investitionsentscheidung ist für die abtrennbaren Wertstoffkonzentrate vertraglich mit externen Aufbereitungsanlagen ein nachfolgendes Recycling sicherzustellen.
- Der Ausbau des Abfalllogistikzentrums zu einer Restmüllsortieranlage beansprucht voraussichtlich Flächen (rd. 2.000 m²) im Bereich des bestehenden Ballenlagers. Als Ausgleich könnte im Bedarfsfall das bestehende Ballenzwischenlager auf der Deponie Rautenweg für die Lagerung von Ballen genutzt werden. Dies ist jedoch nur bei besonders

hohem Lagerbedarf (z.B. aufgrund von längerfristigen, ungeplanten Stillständen) von Relevanz. Für den normalen Betrieb ist auch eine um rd. 2.000 m² verkleinerte Lagerfläche am ALZ ausreichend.

- Ein begleitendes Kommunikationskonzept zur entsprechenden Information der Fachöffentlichkeit und der Bevölkerung ist auszuarbeiten:
 - Während bei den Bürger*innen der Fokus auf der unverzichtbaren Notwendigkeit der getrennten Sammlung im Haushalt, als ersten und wichtigsten Schritt für ein hochwertiges Recycling liegt, soll die Fachöffentlichkeit mit Details zur Restmüllsortierung (Wertstoffmengen und deren Beitrag zum Klimaschutz und zur Erreichung der Recyclingquoten) als Ergänzung zur getrennten Sammlung informiert werden
 - Außerdem sollen die Bürger*innen weiterhin verstärkt über die Bedeutung der getrennten Sammlung von Bioabfall informiert werden, da nur dies ein Recycling zu hochwertigem Kompost und die Produktion von Biomethan ermöglicht.
- Sofern das Abfalllogistikzentrum zu einer Restmüllsortieranlage ausgebaut wird, sollen erste Betriebserfahrungen mit der Wertstoffsortierung von gemischten Siedlungsabfällen gesammelt werden.
 - Auf Basis dieser Erkenntnisse soll bei der nächsten Fortschreibung des Wr. AWP & AVP geprüft werden, ob mittelfristig der Bau einer zweiten Anlage zur Rückgewinnung von Wertstoffen aus Restmüll zweckmäßig ist. Damit könnten Wertstoffe aus wesentlich mehr als der Hälfte des Wr. Restmülls zurückgewonnen werden. Dafür sollen bis zur nächsten Fortschreibung des Wr. AWP & AVP Voruntersuchungen aufgenommen werden. Dabei soll die energetische Verwertung der Sortierreste am Standort mitbetrachtet werden, damit die Transportwege für die Sortierreste minimiert werden können (logistische Synergien).
- Das Brandrisiko bei der Abfallbehandlung wird durch die Anwesenheit von Lithium-Ionen-Akkus/Batterien im Abfall erhöht (abhängig von Menge und Qualität der Akkus/Batterien). Insbesondere bei der mechanischen Abfallbehandlung besteht ein relevantes Risiko, da es hier im Vergleich zur Behandlung in der MVA zu einer höheren mechanischen Beanspruchung der im Abfall enthaltenen Akkus/Batterien kommt. Deshalb werden geeignete Maßnahmen (z.B. verbesserte Branderkennung, Brand- und Maschinenschutz) zur Reduktion des Risikos für Brände durch Lithium-Ionen-Akkus/Batterien in den behandelten Abfällen getroffen.
- Durch die Rückgewinnung von Wertstoffen aus Restmüll wird für den Verpackungsbereich ein Beitrag zur Erfüllung der Herstellerverantwortung geleistet. Daher ist eine Mitfinanzierung der Produzent*innen anzustreben. Damit sollen die Vorleistungen der Abfallwirtschaftsbetriebe abgegolten werden. Dementsprechend soll die Abgeltungs-VO novelliert werden. Künftig sollten 100 % der im Restmüll befindlichen Verpackungen abgegolten werden, damit der Aufwand der Aussortierung finanziert werden kann. Dabei soll auch berücksichtigt werden, dass die Abgabe der EU auf nicht-rezyklierte Kunststoffverpackungen derzeit aus dem Budget des Bundes bezahlt wird und zukünftig

ebenfalls von den Produzent*innen bezahlt werden könnte. Dies würde einen zusätzlichen Anreiz für das Kunststoffrecycling schaffen.

10.2.4 Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm- asche

- Errichtung einer Anlage zur Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlammasche (am Standort Simmeringer Haide)
 - Mit einer Kapazität von 40.000 t/a (in Abhängigkeit der zukünftigen Rahmenbedingungen)
 - Angestrebt wird
 - die Rückgewinnung von rd. 3.200 t/a an Phosphor (das sind zumindest 80 Massenprozent des im Klärschlamm enthaltenen Phosphor) und von rd. 36.000 t/a an anderen Wertstoffen (z.B. Eisen, Sand, Aluminium, Calcium und Silizium) in Form von handelbaren Sekundärrohstoffen für die Industrie oder den direkten Einsatz (das bedeutet eine Verwertung von 97 bis 98 Massenprozent der Klärschlammasche),
 - die zu deponierende Menge (verbleibendes Schwermetallkonzentrat) auf 2 bis 3 Masse-% der Klärschlammasche zu reduzieren,
 - für die Rückgewinnung dieser Wertstoffe nach Möglichkeit die Verwendung von Prozesswasser, um den Brunnenwasserverbrauch zu minimieren.
 - Die technische Realisierbarkeit dieser angestrebten Werte ist im Zuge der Detailplanung der Anlage zu prüfen und festzustellen.
 - Mit einem Ausfallskonzept (z.B. primär Zwischenlagerung der Klärschlammasche, bei größerem Bedarf: Übergabe an Düngemittelindustrie bzw. andere Aufbereitungsanlagen)
 - Nach derzeitigem Stand der Technik mit einem nasschemischen Verfahren (Extraktion mittels Säure)
 - Der Transport von Klärschlammasche, Betriebsmitteln und erzeugten Produkten erfolgt mit der Bahn bzw. der Einsatz des Nebenprodukts Eisenchlorid in der benachbarten Kläranlage der Stadt Wien als Fällmittel.
- Bis zur Errichtung einer Behandlungsanlage zur Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlammasche in Wien sollen die Aschen – soweit wie möglich – an die Düngemittelindustrie weitergegeben werden, um hier zumindest einen Teilstrom einer Verwertung zuzuführen.

10.2.5 Deponie Rautenweg

- Auf der Deponie Rautenweg entsteht aus dem Restmüll, der in früheren Jahrzehnten auf der Deponie abgelagert wurde, durch biologische Prozesse Deponiegas (eine Mischung aus Methan und Kohlendioxid). Dieses Deponiegas wird derzeit abgesaugt und zur

Stromerzeugung als Brennstoff in Gasmotoren verwendet. Die dabei entstehende Abwärme wird im Tierquartier Wien genutzt und der Strom wird ins Netz eingespeist. Da auf der Deponie Rautenweg nur noch Verbrennungsrückstände (d.h. Abfälle ohne relevante Mengen an organischem Kohlenstoff) abgelagert werden, nehmen die biologischen Prozesse im Deponiekörper stetig ab. Dadurch sinkt der Methangehalt im Deponiegas stetig (derzeit rd. 37-38 % Methan). Bis zum Jahr 2030 wird das Deponiegas nicht mehr wie bisher zur Stromgewinnung genutzt werden können, da der Methangehalt auf rd. 30 % sinken wird. Daher werden entsprechende Maßnahmen ergriffen, um die geeignete Nutzung des Deponiegases noch länger zu ermöglichen (z.B. Adaptierung der bestehenden Motoren oder der Einsatz von neuen Motoren, die mit einem niedrigeren Methangehalt betrieben werden können).

10.2.6 Behandlung von Baurestmassen und Einsatz als Recyclingbaustoff

- Behandlung und Deponierung von Baurestmassen und Reststoffen auf der Deponie Langes Feld
 - Erweiterung des Volumens der Deponie Langes Feld um rd. 6,5 Mio. m³ (entspricht 13 Mio. t), davon Baurestmassenkompartiment: 5,6 Mio. m³ (entspricht 11,2 Mio. t) und Reststoffkompartiment: 0,9 Mio. m³ (entspricht 1,8 Mio. t), um die Ablagerung von nicht verwertbaren Baurestmassen in Wien auch zukünftig sicherzustellen. Daraus ergibt sich eine Erhöhung der Deponie um 23 m im Vergleich zur derzeitigen Genehmigung und damit eine Höhe von maximal 75 m über Geländeoberkante bis ins Jahr 2050.
 - Wie bisher wird ein biodiversitätsförderndes Management während und nach dem Betrieb der Deponie umgesetzt.
 - Bei der Gestaltung der Deponie sollten möglichst viele Möglichkeiten zur Nachnutzung offengehalten werden.
 - Die Geometrie der Deponie wird so geplant, dass die Auswirkungen des Schattenwurfs minimiert werden.
- Erhöhung des Einsatzes von Recyclingbaustoffen und Erstellung eines Kontrollsystems zur Sicherstellung des Einsatzes von Recyclingbaustoffen (z.B. durch Prüfung/Anpassung von Ausschreibungskriterien, Bauordnung) (siehe die entsprechenden Maßnahmen im Wiener Klimafahrplan)
- Optionen zur Verwertung von Gipskartonplatten, die möglicherweise auf den Wr. Mistplätzen anfallen werden, evaluieren (Verbot der Deponierung ab 2026). Dies umfasst die Prüfung, ob eine Rücknahme der Gipskartonplatten durch die Hersteller*innen möglich ist.

10.2.7 Neue Abfallarten

- Die Stadt Wien setzt sich auf Bundes- bzw. EU-Ebene dafür ein, dass die Hersteller*innen Lösungen für Abfallfraktionen oder Stoffe, die in Verkehr gebracht werden und wo unklar ist, wie sie behandelt werden könnten, entwickeln müssen (Sammelbegriff „Future Waste“, z. B. Glasfaserverstärkte Kunststoffe GFK, carbonfaserverstärkte Kunststoffe CFK, E-Scooter, E-Autos, Textilien aus Mischfasern). Dabei soll auch darauf hingewiesen werden, dass es insbesondere durch carbonfaserverstärkte Kunststoffe zu Störfällen in der energetischen Abfallverwertung kommt, was erhebliche, negative Umweltauswirkungen zur Folge haben kann. Eine stoffliche Verwertung dieser Abfallfraktionen ist ebenfalls kaum möglich. Solange keine sinnvollen Verwertungsoptionen vorhanden sind, sollte es möglich sein, derartige Abfälle auf Deponien zwischenzulagern. Forschungsinitiativen in diesem Bereich sollen unterstützt werden.

10.2.8 Flächenvorsorge

- In Bedacht auf die Vorsorge für klimaschonende und zeitgemäße Einrichtungen zur Ver- und Entsorgung und einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft ist die derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche zwischen der Schnellstraße S2 und der bestehenden Deponie Rautenweg für zukünftige Erfordernisse der Abfallwirtschaft zu sichern. Die Fläche weist bereits eine Widmung als Sondergebiet Abfallwirtschaft (Zusatz: öffentliche Zwecke) auf. Teilflächen befinden sich bereits im Eigentum der Stadt Wien.

Gemäß dem Ergebnis einer durchgeführten Standortsuche stehen innerhalb der Stadtgrenzen keine vernünftigen Alternativstandorte für die Erfüllung von künftigen Anforderungen (z.B. Wertstoffgewinnung aus Restmüll) der Wiener Abfallwirtschaft zur Verfügung. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass sich derzeit keine Behandlungsanlage für Restmüll in Wien nördlich der Donau befindet, wodurch entsprechende Abfalltransporte notwendig sind. Bei Floridsdorf und insbesondere Donaustadt handelt es sich zudem um zwei der am stärksten wachsenden Bezirke Wiens.

Gemäß „Fachkonzept Produktive Stadt“ (<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/step2025/fachkonzepte/fachkonzept-produktive-stadt.html>) liegt die angeführte Fläche in der „roten“ Betriebszone - industriell-gewerbliches Gebiet. Flächen in dieser Zone sollen demnach langfristig ausschließlich industriell gewerblichen Tätigkeiten vorbehalten sein. Die Ver- und Entsorgungswirtschaft ist darin vor dem Hintergrund der angestrebten Kreislaufwirtschaft und Chancen für kürzere, geschlossene Produktionsketten explizit als Teil der industriellen Produktion angeführt, da Reststoffe und Abfälle zentrale Ressourcen für die Wirtschaft von morgen sind.

Im Rahmen des Widmungsverfahrens zum Sondergebiet Abfallwirtschaft wurde bereits eine Strategische Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 1b der Bauordnung für Wien mit Auflagen durchgeführt, wobei etwaige Auswirkungen auf Schutzgüter beleuchtet und Optimierungsmaßnahmen empfohlen wurden (z.B. Begrünungsmaßnahmen).

- Die im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung abgeleiteten Maßnahmen des Wiener Abfallwirtschaftsplans sind auf deren Flächenbedarf zu evaluieren, um gegebenenfalls rechtzeitig den Ankauf von zusätzlichen Flächen in die Wege leiten zu können.
- Um die Entsorgungssicherheit in Wien auch langfristig erhalten zu können, ist der Flächenbedarf für zusätzliche Maßnahmen über das Jahr 2050 hinaus zu evaluieren, insbesondere auch für die Aufrechterhaltung des Deponiebetriebs (Schaffung von Deponievolumen).

10.2.9 Weitere Maßnahmen

- Einsatz der Stadt Wien auf Bundes- und EU-Ebene für rechtliche Regelungen:
 - Dringender Einsatz für die konsequente Durchsetzung eines Deponierungsverbots von Mischabfällen in allen EU-Ländern und einer europaweiten Deponiesteuer für Mischabfälle. Damit kann das Ziel, dass möglichst keine Mischabfälle direkt deponiert werden, schneller erreicht werden.
 - Abgaben für Treibhausgasemissionen (insbesondere von Methan) aus Deponien, z.B. durch Aufnahme von Deponien in das EU-Emissionshandelssystem ETS, damit es zu keiner Benachteiligung der energetischen Verwertung von Abfällen in MVA (gemäß Abfallhierarchie höherwertig) im Vergleich zur Deponierung, die eine reine Beseitigungsmaßnahme darstellt und damit höher zu besteuern ist, kommt.
 - Einrichtung von Fördermöglichkeiten für zukunftsweisende Investitionen in Projekte zur Kreislaufwirtschaft.
 - Vorgaben, die bei der Herstellung von Produkten berücksichtigt werden müssen, um eine möglichst gute Sortierbarkeit und Rezyklierbarkeit zu gewährleisten.
- Die Stadt Wien setzt sich auf Bundes- und EU-Ebene für eine Anrechnung von allen Wertstoffen, die im Kreislauf geführt werden – u.a. aus Restmüll und Verbrennungsrückständen (z.B. Kunststoff, Papier, Glas, Baustoffe, Kohlenstoff etc.) – für Recyclingquoten ein.
- Die Stadt Wien setzt sich dafür ein, dass österreichweit die Datengrundlagen dafür geschaffen werden, Metallverpackungen getrennt nach Eisen und Aluminium, die aus den Abfallverbrennungsrückständen gewonnen werden, auch für die Recyclingquoten für Verpackungsabfälle anzurechnen.
- Prüfen, wie die Umwandlung von Flugasche aus der Müllverbrennung (exkl. WSO) in nicht gefährlichen Abfall erfolgen könnte, um die Ablagerung ohne Stabilisierung in Wien zu ermöglichen. Möglichkeiten zur Wertstoffrückgewinnung evaluieren.

Derzeit werden die Flugaschen aus der Müllverbrennung (Rostfeuerungsanlagen) vor der Deponierung stabilisiert. Dazu werden rd. 800 kg Zement pro t Flugasche verwendet (1 t Zement bedeutet rd. 525 kg CO₂-Emissionen, die als Klimaschutzmaßnahme künftig eingespart werden sollen – insgesamt bis zu rund 7.500 t/a).

Daher sollen folgende Versuche durchgeführt werden:

Flugaschen werden mit Wasser befeuchtet, zu Pellets geformt und gemeinsam mit anderen Abfällen thermisch behandelt (Versinterung). Dieses Verfahren wurde bereits im Labormaßstab getestet. Der Energiebedarf der thermischen Behandlung ist dem voraussichtlich deutlich höheren Energiebedarf der Zementerzeugung gegenüber zu stellen. Da es sich bei den Flugaschen aus den WSO bereits um nicht-gefährliche Abfälle handelt, sind diese von der Maßnahme nicht betroffen.

- Prüfung der Möglichkeiten zur CO₂-Abscheidung aus dem Abgas einer bestehenden Abfallverbrennungsanlage und gegebenenfalls Planung und Errichtung einer Pilotanlage mit einer Kapazität von voraussichtlich rd. 100.000 t CO₂/a inklusive Speicherung (CCS – Carbon Capture and Storage) und/oder Verwertung (CCU – Carbon Capture Utilization) des abgeschiedenen CO₂, sofern dies ökologisch sinnvoll, finanzierbar und wirtschaftlich vertretbar ist.

In Kombination mit der Maßnahme sind

- die Entwicklung von Lösungen für CCS/CCU mit Kooperationspartner*innen voranzutreiben,
 - die Weiterentwicklung der dafür nötigen rechtlichen Rahmenbedingungen (z.B. beobachten, ob und wenn ja, welche Anteile der abgeschiedenen CO₂-Emissionen im Emissionshandel wie angerechnet werden) ist zu klären,
 - der Aufwand und die daraus resultierenden Kosten für CO₂-Abscheidung, Speicherung und Verwertung sowie die Fördermöglichkeiten zu erheben.
 - eine Gesamtklimabilanz zu erstellen, welche die tatsächliche CO₂-Einsparung darstellt und den finanziellen Aufwand für die CO₂-Abscheidung rechtfertigt.
- Prüfen, wie die Rückgewinnung von Wertstoffen aus Verbrennungsrückständen der Wiener Müllverbrennungsanlagen (z.B. kleinere Metalle, Glas, Gesteinskörnung) weiter verbessert werden kann. Voraussetzung hierfür ist die Erfüllung der entsprechenden Qualitätskriterien.
 - Einsatz der Stadt Wien auf Bundesebene zur Findung einer autarken Lösung für gefährliche Abfälle in Österreich, um die Entsorgungsautarkie für derartige Abfälle in Österreich zu schaffen.

Manche Abfälle (z.B. Filterkuchen aus der Rauchgasreinigung der energetischen Abfallverwertung) dürfen nur auf Untertagedeponien abgelagert werden. In Österreich gibt es jedoch im Gegensatz zu anderen Ländern keine derartigen Deponien. So werden zum Beispiel in Deutschland ehemalige Salzstollen als Untertagedeponien genutzt. Falls es keine Möglichkeit gibt, geeignete Untertagedeponien in Österreich zu errichten, wäre auch eine obertägige Ablagerung unter gewissen Auflagen denkbar.

10.3 Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität (KKB)

- Die Klimabilanz der Wiener Abfallwirtschaft soll künftig in regelmäßigen Abständen erhoben werden. Sie soll als Ergänzung zur Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur (BLI), die ausschließlich direkte Emissionen innerhalb der Wiener Grenzen berücksichtigt, dienen.
- Setzen von Maßnahmen auf abfall-wirtschaftlich genutzten Flächen der Stadt Wien, die über den Kernbereich der Abfallwirtschaft hinausgehen und zu einem Betrieb der Wiener Abfallwirtschaft im Einklang mit den KKB-Zielen beitragen, wie
 - Ausbau erneuerbarer Energie (z.B. Photovoltaik)
 - Rückbau von Parkplätzen
 - Gebäudebegrünung mit standortangepassten, heimischen Pflanzen
 - Biodiversitätsförderndes Management der Deponien Rautenweg und Langes Feld etc.
- Die österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie (2022) stellt einen wichtigen Bezugsrahmen für die sektorenübergreifende Weiterentwicklung strategischer Aktionsfelder auf Landesebene in Wien dar. Es ist geplant, im Zuge der Erstellung des „Wiener Wegs der Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft“ neben weiteren rechtlichen und strategischen Vorgaben die Ziele der Bundesstrategie aufzugreifen und auf Landesebene zu übersetzen. Hierfür ist bis Mitte 2025 ein Entwicklungsprozess geplant, der die Ergebnisse der SUP aufnimmt und dessen Ergebnisse als Grundlage für die Fortschreibung des Wiener Klimafahrplans dienen werden.

11. Beurteilung der Maßnahmen hinsichtlich Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität

Es gibt internationale Bestrebungen, die Treibhausgasemissionen und den Ressourcenverbrauch durch eine vermehrt kreislaforientierte Wirtschaftsweise zu reduzieren. Im Pariser Klimaabkommen von 2015, welches die Begrenzung der Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C vorschreibt, wird Kreislaufwirtschaft als wichtige Maßnahme zur Zielerreichung angeführt.

Die Europäische Union hat sich zum Ziel gesetzt die Kreislaufwirtschaft in Europa zu etablieren, um langfristig den Energie- und Ressourcenverbrauch maßgeblich zu reduzieren. Davon ausgehend wurden diverse Vorgaben geschaffen, welche sich insbesondere auf den Abfallwirtschaftssektor auswirken. Um die Europäischen Zielsetzungen zu erreichen und um den Klimaschutz insgesamt voranzutreiben, wurden auch entsprechende Vorgaben auf nationaler und kommunaler Ebene erlassen.

Klimaschutz (und Klimawandelanpassung), Kreislaufwirtschaft und Biodiversität (KKB) sind vor diesem Hintergrund von besonders hoher Bedeutung für die Ausrichtung der Wiener Abfallwirtschaft und finden sich auch in zahlreichen Strategien der Stadt Wien (z.B. Smart Klima City Strategie, Wiener Klimafahrplan, Wiener Wald- und Wiesen-Charta). Daher ist diesen Themenbereichen im Wiener Abfallwirtschaftsplan 2025-2030 ein eigenes Kapitel gewidmet (siehe auch Kapitel 11).

In diesem Kapitel werden Maßnahmen, mit besonderer Relevanz für Klimaschutz (und Klimawandelanpassung), Kreislaufwirtschaft und Biodiversität zusammengeführt und übersichtlich dargestellt. Dies umfasst einerseits Maßnahmen, die über den Kernbereich der Abfallwirtschaft hinausgehen, und andererseits Maßnahmen bzw. Maßnahmenbündel, die bereits in den Kapiteln zu Abfallvermeidung, Sammlung und Öffentlichkeitsarbeit sowie Abfallbehandlung gelistet sind und hier nochmals erwähnt werden. Das Ziel dieses Kapitels ist es auch die Bedeutung dieser ausgewählten Maßnahmen hervorzuheben und deren erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben (siehe Tabelle 12 bis Tabelle 15).

11.1 Allgemeine Maßnahmen als Beitrag zu Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität

Tabelle 12: Übergeordnete Maßnahmen mit erheblichen Auswirkungen auf Klima, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität, die nur in diesem Kapitel genannt sind. Erhebliche positive Auswirkungen sind grün, erhebliche negative Auswirkungen rot und nicht erhebliche Auswirkungen gelb dargestellt.

Maßnahme	Beschreibung	Auswirkungen auf Klimaschutz (und Klimawandelanpassung)	Auswirkungen auf Kreislaufwirtschaft (u. Ressourcenschonung)	Auswirkungen auf Biodiversität (und Bodenverbrauch)	Ebenfalls enthalten bei den Maßnahmen zu
Wiederkehrende Darstellung der Klimarelevanz der Wiener Abfallwirtschaft	Die Klimabilanz der Wr. Abfallwirtschaft soll künftig in regelmäßigen Abständen erhoben werden. Sie soll als Ergänzung zur Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur (BLI), die ausschließlich direkte Emissionen innerhalb Wiens berücksichtigt, dienen.	Durch das kontinuierliche Monitoring der Treibhausgasemissionen können zukünftige Entscheidungen noch besser auf die Erfordernisse des Klimaschutzes angepasst werden.	Durch diese Bilanzierung der Wr. Abfallwirtschaft kann auch deren positive Wirkung auf Kreislaufwirtschaft & Ressourcenschonung besser kommuniziert und dargestellt werden.	Keine erheblichen Auswirkungen	Nur in diesem Kapitel enthalten
Maßnahmen auf abfallwirtschaftlich genutzten Flächen der Stadt Wien, die über den Kernbereich der Abfallwirtschaft hinausgehen und zu einem Betrieb der Wiener Abfallwirtschaft im Einklang mit den KKB-Zielen beitragen	Ausbau erneuerbarer Energie (z.B. Photovoltaik); Rückbau von Parkplätzen; Gebäudebegrünung mit standortangepassten, heimischen Pflanzen; Biodiversitätsförderndes Management der Deponien Rautenweg und Langes Feld.	Durch den Einsatz von erneuerbaren Energien, zukunftsweisende Mobilitätskonzepte und Entsiegelungsmaßnahmen wird der Ausstoß von Treibhausgasen reduziert und die Klimaresilienz erhöht.	Keine erheblichen Auswirkungen	Durch Gebäudebegrünung und biodiversitätsförderndes Management kann ein positiver Beitrag zur Biodiversität geleistet werden.	Programme der klimaneutralen Verwaltung, Stadtentwicklungsplan Wien 2025 bzw. 2035, Smart Klima City Strategie, Wiener Klimafahrplan

11.2 Maßnahmenbündel aus dem Bereich der Abfallvermeidung (gem. Kapitel 9)

Einleitend wird angemerkt, dass die Wiener Siedlungsabfallmengen im Zeitraum von 2012 bis 2022 pro Einwohner*in um rd. 15 % abgenommen haben. Wien hat österreichweit das geringste Pro-Kopf-Aufkommen an Siedlungsabfällen. Das Abfallvermeidungsprogramm 2025-2030 soll diesen Trend weiterführen. Anhand folgender ausgewählter Maßnahmenbündel werden die zu erwartenden, erheblichen Auswirkungen auf Klima, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität dargestellt.

70 % der Treibhausgasemissionen stammen aus der Bewirtschaftung materieller Produkte³ (von der Rohstoffgewinnung bis zur finalen Abfallbewirtschaftung). Somit trägt jedes vermiedene Produkt unmittelbar zum Klimaschutz bei.

Der positive Beitrag von Abfallvermeidung und Wiederverwendung zur Kreislaufwirtschaft ist ebenfalls unumstritten und spiegelt sich auch in den Strategien und der grundlegenden Abfallhierarchie der EU wider.

Die Gewinnung und Verarbeitung von Ressourcen sind für mehr als 90 % des weltweiten Biodiversitätsverlusts verantwortlich⁴. Daher ist die Ressourcenschonung (z.B. Abfallvermeidung) auch ein wesentlicher Beitrag zum Schutz der Biodiversität.

³ Circularity Gap Report 2021 – Circle Economy 2021

⁴ Global Resources Outlook 2019 – UNEP 2019

Tabelle 13: Maßnahmenbündel aus dem Bereich Abfallvermeidung und deren Auswirkungen auf Klima, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität. Erhebliche positive Auswirkungen sind grün, erhebliche negative Auswirkungen rot und nicht erhebliche Auswirkungen gelb dargestellt.

Maßnahme	Beschreibung	Auswirkungen auf Klimaschutz (und Klimawandelanpassung)	Auswirkungen auf Kreislaufwirtschaft (und Ressourcenschonung)	Auswirkungen auf Biodiversität (und Bodenverbrauch)
Lebensmittelabfallvermeidung	Für das Handlungsfeld Lebensmittelabfallvermeidung sind mehrere Maßnahmen v.a. im Bereich der Bewusstseinsbildung vorgesehen.	Durch die Vermeidung von Lebensmittelabfällen müssen insgesamt weniger Lebensmittel produziert werden. Besonders positiv wirkt sich die Reduktion von tierischen Lebensmitteln aus, da für diese der ökologische Fußabdruck (Futter- und Wasserbedarf, Methanausstoß) besonders hoch ist.	Die Abfallmenge sinkt durch die Vermeidung von Lebensmittelabfällen.	Durch den verringerten Bedarf an Lebensmittelproduktion und damit an landwirtschaftlich genutzter Fläche, verringert sich der Druck auf natürliche Lebensräume für Tiere und Pflanzen.
Mehrwegprodukte und -verpackungen	Für dieses Handlungsfeld ist die Umsetzung mehrerer Maßnahmen (z.B. für Mehrweggebinde im Take-Away-Bereich) vorgesehen.	Die Klimabilanz von Mehrweggebinden ist in der Regel deutlich besser als von Einweggebinden.	Durch Mehrwegprodukte können Primärressourcen und Abfälle (z.B. Verpackungsabfälle) vermieden werden sowie Littering reduziert werden.	Durch den reduzierten Bedarf an Primärrohstoffen werden auf globaler Ebene weniger Flächen für den Abbau dieser Ressourcen beansprucht.

<p>Abfallvermeidung und Wiederverwendung im Bauwesen</p>	<p>Für das Handlungsfeld „Abfallvermeidung und Wiederverwendung im Bauwesen“ werden mehrere Maßnahmen (in erster Linie Sanierungen statt Neubau) formuliert.</p>	<p>Die Verlängerung der Nutzungsdauer bestehender Gebäude durch gezielte Wartung und Sanierung ist ein wesentlicher Beitrag und spielt eine entscheidende Rolle im Kontext des Klimaschutzes. Die Herstellung von Baustoffen (z.B. Zement) ist mit hohen Treibhausgasemissionen verbunden. Ein Aspekt, diese zu reduzieren, ist der Einsatz von Sekundärrohstoffen bzw. die Wiederverwendung von Materialien.</p>	<p>Die Bauwirtschaft verursacht mit Abstand den größten Anteil an Abfällen (Bodenaushub und Baurestmassen) und hat einen der größten Materialfußabdrücke. Daher ist in diesem Bereich das Potential Abfallmengen zu vermeiden am größten (zum Beispiel durch den Erhalt und Umbau bzw. Erweiterung des Bestandes sowie die Verwendung von Sekundärmaterialien und im Abbruchfall die Umsetzung eines wiederverwendungsorientierten Rückbaus).</p>	<p>Durch den reduzierten Bedarf an Primärrohstoffen (z.B. Schotter, Holz) werden weniger Flächen für die Gewinnung dieser Ressourcen beansprucht. V.a. Habitate von Abbaustellen für Schotter sind oftmals Refugien für hochspezialisierte Tier- und Pflanzenarten, sofern diese der Biodiversität zur Verfügung gestellt werden. Eine Schonung schützt damit hochwertige Lebensräume.</p>
<p>Reparatur und Re-Use</p>	<p>Für das Handlungsfeld Reparatur und Re-Use wurden mehrere konkrete Maßnahmen formuliert (insbesondere neue Geschäftsmodelle und räumliche Anforderungen, in denen</p>	<p>Durch Reparatur und Re-Use kann die Produktlebensdauer verlängert werden. Dies wirkt sich positiv auf die Klimabilanz aus.</p>	<p>Reparatur und Re-Use führen zu einem verringerten Bedarf an Neuanschaffungen und die Abfallmenge wird gesenkt.</p>	<p>Keine erheblichen Auswirkungen</p>

	Re-Use und Reparatur langfristig integriert sind).			
Ökologische Beschaffung der Stadt Wien	Fortführung und Weiterentwicklung von ÖkoKauf Wien (stärkere Ausrichtung auf Kreislaufwirtschaft)	Die ÖkoKauf-Kriterien fördern den öffentlichen Einkauf von nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen. Dies wirkt sich positiv auf die Klimabilanz aus.	Durch den Kauf von Produkten, die lange halten und repariert werden können, werden Abfallmengen reduziert.	Durch die Nutzung von Lebensmitteln aus biologischer und extensiver Landwirtschaft wird ein Beitrag zur Biodiversität geleistet (z.B. bessere Strukturvielfalt, weniger Pestizide und gesündere Böden).

11.3 Maßnahmen aus dem Bereich der Abfallsammlung, Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung (gem. Kapitel 10.1)

Die getrennte Sammlung ermöglicht die Erfassung von Alt- und Wertstoffen für das Recycling in hoher Qualität. Durch den Einsatz dieser Sekundärrohstoffe können Treibhausgasemissionen vermieden werden.

Tabelle 14: Maßnahmen aus dem Bereich Abfallsammlung und Öffentlichkeitsarbeit und deren Auswirkungen auf Klima, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität. Erhebliche positive Auswirkungen sind grün, erhebliche negative Auswirkungen rot und nicht erhebliche Auswirkungen gelb dargestellt.

Maßnahme	Beschreibung	Auswirkungen auf Klimaschutz (und Klimawandelanpassung)	Auswirkungen auf Kreislaufwirtschaft (und Ressourcenschonung)	Auswirkungen auf Biodiversität (und Bodenverbrauch)
Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit (insbesondere im Bereich Littering und getrennte Sammlung)	Eine professionelle Öffentlichkeitsarbeit ist notwendig, um die Qualität der getrennten Sammlung und die Sauberkeit des öffentlichen Raums auf hohem Niveau aufrecht zu erhalten.	Durch den Einsatz getrennt erfasster Sekundärrohstoffe werden Treibhausgasemissionen reduziert.	Die getrennte Sammlung ist die beste Möglichkeit um Ausgangsmaterialien für ein hochqualitatives Recycling bereit zu stellen.	Gelitterte Abfälle führen zu Problemen in der Umwelt (z.B. Schadstoffe aus Zigarettenstummel und Mikroplastik in der Natur). Daher ist eine Öffentlichkeitsarbeit, die auf eine Reduktion des Litterings ausgerichtet ist, von hoher Bedeutung.

<p>Optimierung / Dekarbonisierung des Fuhrparks</p>	<p>Der für die Abfallsammlung eingesetzte Fuhrpark wird (soweit möglich) schrittweise auf alternative Antriebe umgestellt.</p>	<p>Durch alternative Antriebe können die Treibhausgasemissionen aus der Abfallsammlung wesentlich reduziert werden.</p>	<p>Erfahrungswerte zur Kreislaufwirtschaft sind dabei zu sammeln und zu berücksichtigen (z.B. Recyclingfähigkeit der Batterien zur Elektromobilität, Herstellung von Wasserstoff aus erneuerbaren Energien).</p>	<p>Keine erheblichen Auswirkungen</p>
<p>Intensivierung der getrennten Sammlung (Altstoffe, Bioabfall)</p>	<p>Die Sammlung soll auf Sammelseln und in Müllräumen noch weiter optimiert werden. Der Fokus liegt dabei auf Bioabfall und Leichtverpackungen (Kunststoff- und Metallverpackungen).</p>	<p>V.a. die getrennte Sammlung und das Recycling von Metallen und Kunststoffen leistet durch die Substitution von Primärrohstoffen einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz.</p> <p>Auch die Berücksichtigung von Maximalentfernungen zu den Sammelstellen und die laufende Optimierung der Sammellogistik können zum Klimaschutz beitragen.</p>	<p>Insbesondere durch der getrennte Sammlung von Bioabfällen, Metallen und Kunststoffen ist ein hochqualitatives Recycling möglich.</p>	<p>Keine erheblichen Auswirkungen</p>

<p>Sammlung und Sortierung von Alttextilien</p>	<p>Es besteht Handlungsbedarf zur Umsetzung der verpflichtenden getrennten Sammlung von Alttextilien. Insbesondere setzt sich die Stadt Wien für den Aufbau von Sortierkapazitäten für Alttextilien ein.</p>	<p>Ein besonders hoher Beitrag zum Klimaschutz kann durch vermehrte Wiederverwendung von sortierten Alttextilien erreicht werden. Zudem kann die effizientere Sammlung (z.B. Sammellogistik, Flächenbedarf) von Alttextilien in Wien positive Synergien für den Klimaschutz bewirken.</p>	<p>Die lokale Sortierung von hochwertiger Re-Use-Ware und die Entwicklung von Sortiertechnologien für ein (Faser-zu-Faser-)Recycling liefert einen erheblichen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft.</p>	<p>Der Textilsektor ist weltweit die drittgrößte Quelle für Wasserverschmutzung und Ressourcenverbrauch (Duhoux, et al., 2022). Demnach können durch Re-Use und Recycling die negativen Auswirkungen auf die Biodiversität im globalen Kontext reduziert werden.</p>
<p>Sammlung sperriger Altstoffe</p>	<p>Bessere getrennte Erfassung von sperrigen Altstoffen auf den Wiener Mistplätzen, dadurch Reduzierung der Sperrmüllmenge</p>	<p>Die getrennte Sammlung sperriger Altstoffe (z.B. Altholz, Metallschrott) ermöglicht ein hochwertiges Recycling und reduziert die thermisch zu verwertende Sperrmüllmenge. Durch den Einsatz dieser Sekundärrohstoffe können Treibhausgasemissionen vermieden werden.</p>	<p>Die getrennte Erfassung sperriger Altstoffe auf den Wiener Mistplätzen bietet eine zusätzliche Möglichkeit, um Ausgangsmaterial für ein hochqualitatives Re-Use und Recycling bereit zu stellen.</p>	<p>Keine erheblichen Auswirkungen</p>

11.4 Maßnahmen aus dem Bereich der Abfallbehandlung (gem. Kapitel 10.2)

Tabelle 15: Maßnahmen aus dem Bereich Abfallbehandlung und deren Auswirkungen auf Klima, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität. Erhebliche positive Auswirkungen sind grün, erhebliche negative Auswirkungen rot und nicht erhebliche Auswirkungen gelb dargestellt.

Maßnahme	Beschreibung	Auswirkungen auf Klimaschutz (und Klimawandelanpassung)	Auswirkungen auf Kreislaufwirtschaft (und Ressourcenschonung)	Auswirkungen auf Biodiversität (und Bodenverbrauch)
Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammasche	Schließen von Nährstoffkreisläufen	Durch den Einsatz von sekundärem Phosphor wird der Abbau von Rohphosphat in Ländern wie Marokko und Russland reduziert und dabei Treibhausgasemissionen aus dem Abbau der Verarbeitung und dem Transport eingespart. Jedoch erfordert der Betrieb moderner Recyclinganlagen einen gewissen Einsatz an Energie	Mit einem P-Recycling können neben dem essentiellen Pflanzennährstoff Phosphor auch weitere Sekundärprodukte wie Eisenchlorid oder Sand rückgewonnen werden. Die Kreislaufwirtschaft kann durch diese Verwertung der Klärschlammasche verwirklicht werden und seltene Phosphorvorkommen werden geschont ⁵ .	Durch den Einsatz von sekundär gewonnenem Phosphor wird der direkte Eintrag von Cadmium und Uran aus dem Rohphosphat in den Boden vermieden. Des Weiteren werden durch die Monoverbrennung des Klärschlammes Schadstoffe wie Medikamentenrückstände und Mikroplastik zerstört und nicht, wie z.B. beim

⁵ Gemäß „EU Rohstoffgesetz“ gilt Phosphor in der Beschaffung als kritischer Rohstoff

		und Betriebsmittel, wodurch aus derzeitiger Sicht insgesamt mit keinen erheblichen Auswirkungen auf die Klimabilanz zu rechnen ist.		direkten Ausbringen von Klärschlamm in der Landwirtschaft, in die Umwelt eingebracht. Auch die Schonung globaler Rohstofflager dient dem Schutz der Biodiversität.
Ausbau Biogasanlage inkl. Kompostierung des festen Gärrückstandes	Der Ausbau der Biogasanlage führt zu einer Erhöhung der Recyclingquote und der Biomethanproduktion.	Positive Klimawirkung durch Produktion von Biogas, Aufbereitung zu Biomethan und Einspeisung in das Wiener Gasnetz, damit Substitution von Erdgas durch erneuerbare Energie.	Durch die geplante Kompostierung des festen Gärrückstandes kann der Input in die Biogasanlage Wien (abzüglich der Störstoffe) der Recyclingquote für Siedlungsabfälle in Wien angerechnet werden.	Einsatz von Qualitätskompost A+ im biologischen Landbau. Damit werden vielfältige Fruchtfolgen und die Förderung des Bodenlebens und der Bodenfeuchte ermöglicht. Zudem reduziert der Gebrauch von lokal hergestellten Komposten im Landschaftsbau den Eintrag von invasiven Neophyten.
Wertstoffrückgewinnung aus Restmüll	Durch die Sortierung von Restmüll vor der energetischen Verwertung werden zusätzliche Alt- und	Die Abtrennung von Wertstoffen vor der energetischen Verwertung wirkt sich mehrfach	Die Abtrennung von Wertstoffen aus dem Restmüll wirkt sich besonders positiv auf die	Es wird angenommen, dass derzeit unversiegelte Flächen genutzt werden, was entsprechende

	<p>Wertstoffen abgetrennt und können dadurch einem Recyclingprozess zugeführt werden. Abgetrennt werden folgende Wertstoffe: Nichteisenmetalle, Eisenmetalle, Kunststoffe, und Papier.</p>	<p>reduzierend auf die Menge an Treibhausgasemissionen aus. Zunächst wird dadurch die Menge an rückgewonnenen Wertstoffen erhöht und dadurch Primärrohstoffe und Emissionen eingespart. Weiters sinkt jener Anteil, welcher energetisch verwertet werden muss. Dies reduziert dabei anfallende, direkte Emissionen. Darüber hinaus wirkt sich besonders positiv aus, dass durch die Entfernung von Kunststoffen vor der energetischen Verwertung die fossilen CO₂-Emissionen reduziert werden.</p>	<p>Steigerung der Kreislaufwirtschaft aus. Zunächst erhöht sich dadurch die Gesamtmenge und z.T. auch die Qualität an recycelten Wertstoffen. Die Qualität wird vor allem bei den Metallen (NE und Fe) verbessert, da eine höherwertige Verwertung möglich ist (z.B., weil keine Oxidation stattfindet). Darüber hinaus verbessert sich durch die Abtrennung von Nichteisenmetallen vor der energetischen Verwertung die Verwertbarkeit der mineralischen Verbrennungsrückstände.</p>	<p>Auswirkungen auf die Biodiversität haben könnte. Negative Auswirkungen auf die Biodiversität müssen durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen (z.B. Fassaden- oder Dachbegrünung, Schaffung von Ersatzlebensräumen) reduziert werden, wodurch aus derzeitiger Sicht insgesamt mit keinen erheblichen Auswirkungen auf die Biodiversität zu rechnen ist.</p>
<p>Optimierung der Wertstoffrückgewinnung aus Verbrennungsrückständen und Versuche</p>	<p>Durch die weitere Optimierung der Aufbereitung der Verbrennungsrückstände</p>	<p>Insbesondere durch die erhöhte Rückgewinnung und stoffliche Verwertung von Metallen aus den</p>	<p>Die stoffliche Verwertung von Metallen, Glas und Mineralikfraktionen aus den Verbrennungsrückständen</p>	<p>Durch den reduzierten Bedarf an Primärrohstoffen (z.B. Schotter, Glas) werden</p>

<p>zur alternativen Behandlung von Flugasche</p>	<p>aus den Wiener MVAs werden zukünftig mehr Wertstoffe rückgewonnen. Außerdem soll zukünftig ein neues Verfahren zur Behandlung von Flugasche eingesetzt werden.</p>	<p>Verbrennungsrückständen können relevante Mengen an Treibhausgasemissionen aus der Primärproduktion eingespart werden. Außerdem werden durch die geänderte Flugaschenbehandlung Zement und damit Treibhausgasemissionen eingespart.</p>	<p>senkt den benötigten Deponiebedarf und trägt wesentlich zur Kreislaufwirtschaft bei.</p>	<p>weniger Flächen für den Abbau dieser Ressourcen beansprucht. V.a. Habitate von Abbaustellen für Schotter sind oftmals Refugien für hochspezialisierte Tier- und Pflanzenarten, sofern diese der Biodiversität zur Verfügung gestellt werden. Eine Schonung schützt damit hochwertige Lebensräume.</p>
<p>Abtrennung von CO₂ aus dem Abgas der energetischen Abfallverwertung</p>	<p>Durch die (im Falle einer positiven Prüfung durchgeführte) Errichtung einer Pilotanlage zur CO₂-Abscheidung von rd. 100.000 t CO₂ pro Jahr aus dem Abgas der energetischen Abfallverwertung wird ein erheblicher Anteil der anfallenden direkten CO₂ Emissionen abgeschieden</p>	<p>Die Abscheidung von CO₂ aus dem Abgas der energetischen Abfallverwertung führt zu einer Reduktion der direkten Emissionen aus der energetischen Abfallverwertung. Für die Behandlung des Rauchgases ist ein entsprechender Energieeinsatz erforderlich. Durch</p>	<p>Keine erheblichen Auswirkungen durch CCS. Längerfristig kann CCU positiv zur Kreislaufwirtschaft beitragen, indem unter dem Einsatz erneuerbarer Energien aus CO₂ Rohstoffe für neue, kreislauffähige Produkte erzeugt werden können.</p>	<p>Keine erheblichen Auswirkungen</p>

	und komprimiert. Das abgeschiedene CO ₂ wird anschließend entweder einer dauerhaften Speicherung (CCS) oder einer Verwertung (CCU) zugeführt.	den Einsatz einer Großwärmepumpe (unter Stromeinsatz) kann die anfallende Wärme ins Wiener Fernwärmenetz eingespeist werden.		
Verwertung von Baurestmassen und Einsatz von Re-Use- und Recycling-Baustoffen	Zukünftig sollen vermehrt Re-Use- und Recyclingmaterialien in Bauwerken der Stadt Wien eingesetzt werden. Dafür muss, wenn ein Gebäude rückgebaut wird, unter anderem sichergestellt werden, dass Re-Use-Bauteile beim verwertungsorientierten Rückbau gewonnen werden.	Durch den Einsatz von Re-Use- und Recyclingbaustoffe werden Treibhausgasemissionen eingespart. Außerdem werden durch die Nutzung von bereits in der Stadt vorhandenen Sekundärrohstoffen Transportkilometer reduziert.	Durch die kaskadische Nutzung gemäß der EU-Abfallhierarchie von anfallenden Baurestmassen können Stoffkreisläufe geschlossen werden. Dies wird insbesondere durch lösbare/trennbare Verbindungen der Materialien begünstigt und ermöglicht somit eine sortenreine Trennung.	Durch den reduzierten Bedarf an Primärrohstoffen (z.B. Schotter, Holz) werden weniger Flächen für den Abbau dieser Ressourcen beansprucht. V.a. Habitate von Abbaustellen für Schotter sind oftmals Refugien für hochspezialisierte Tier- und Pflanzenarten, sofern diese der Biodiversität zur Verfügung gestellt werden. Eine Schonung schützt damit hochwertige Lebensräume.

12. Monitoring zum Wr. AWP & AVP 2025-2030

Das Wiener Abfallwirtschaftsgesetz sieht in § 2g vor, dass erhebliche Auswirkungen der Umsetzung des Wiener Abfallwirtschaftsplans und des Wiener Abfallvermeidungsprogramms auf die Umwelt in angemessenen periodischen Abständen zu überwachen sind. Das Monitoring begleitet die Umsetzung des Wiener Abfallwirtschaftsplans und des Wiener Abfallvermeidungsprogramms. Es stellt ein Instrument der Erfolgskontrolle und Erfolgsdokumentation dar und unterstützt daher die kontinuierliche Optimierung der Wiener Abfallwirtschaft.

Durch das Monitoring können unvorhergesehene erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig erkannt werden. Dies ermöglicht es rechtzeitig Abhilfemaßnahmen oder Ausgleichsmaßnahmen zu setzen. Das Monitoring gewährleistet weiters eine kontinuierliche Auseinandersetzung mit der Wr. Abfallwirtschaft, auch zwischen den 6-jährlichen Fortschreibungen des Wr. AWP & AVP. Es ist dadurch möglich, neue Entwicklungen in der Wr. Abfallwirtschaft, beispielsweise geänderte Rahmenbedingungen darzustellen und rasch darauf zu reagieren.

Das Monitoring zum Wr. AWP & AVP 2025-2030 ersetzt das Monitoring zu den vorangegangenen Wr. Abfallwirtschaftskonzepten bzw. Wr. Abfallwirtschaftsplänen und Abfallvermeidungsprogrammen.

12.1 Organisation des Monitorings

- MA 48 – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark (Federführung)
- Stadt Wien - Umweltschutz
- Wiener Umweltschutz (WUA)

Bei Bedarf der Monitoring-Gruppe können weitere Organisationen und Expert*innen beigezogen werden.

Abgesehen davon, ist bei der Monitoringgruppe auf personelle Kontinuität zu achten.

- **Erstellung einer Geschäftsordnung**

Die Monitoringgruppe wird eine Geschäftsordnung (interne Spielregeln) erstellen.

- **Intervalle für das Monitoring und Rückkopplung der Monitoringergebnisse**

Die Monitoringgruppe tagt nach Bedarf, jedoch mindestens alle zwei Jahre. Ob ein Bedarf besteht, häufiger als alle zwei Jahre zu tagen, wird von der Monitoring-Gruppe entschieden (z.B., wenn Entscheidungen über den Bau großer Anlagen bevorstehen). Zu den Besprechungen werden Protokolle verfasst. Die Protokolle werden an das SUP-Team übermittelt.

Der 1. Monitoring-Bericht wird 3 Jahre nach dem Beschluss des Wr. AWP & AVP 2025-2030 Ende 2027 veröffentlicht.

Der 2. Monitoring-Bericht wird im Zuge der nächsten Fortschreibung des Wr. AWP & AVP gemeinsam mit dem Ist-Zustandsbericht erstellt.

Der Monitoringbericht wird, sobald dieser fertiggestellt ist, den Mitgliedern des SUP-Teams übermittelt. Die Mitglieder des SUP-Teams haben die Möglichkeit aufgrund der Inhalte des Monitoring-Berichts ein Treffen des SUP-Teams vorzuschlagen, z.B. mit begründeter Rückmeldung an die Monitoringgruppe. Die Monitoringgruppe entscheidet dazu. Die weiteren Entwicklungen werden im Zuge der nächsten Fortschreibung des Wiener Abfallwirtschaftsplans und des Wiener Abfallvermeidungsprogramms im Ist-Zustandsbericht beschrieben.

Der Monitoringbericht wird auf der Webseite der Stadt Wien (MA 48) unter <https://www.wien.gv.at/umwelt/ma48/beratung/umweltschutz/awk.html> zum Download bereitgestellt.

Bei gravierenden Änderungen bei der Umsetzung des Wiener Abfallwirtschaftsplans und des Wiener Abfallvermeidungsprogramms, die erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt nach sich ziehen, sind der Wiener Abfallwirtschaftsplan und/oder das Wiener Abfallvermeidungsprogramm fortzuschreiben.

12.2 Inhalte des Monitorings

Monitoring-Checkliste zum Wr. AWP 2025-2030 und Wr. AVP 2025-2030	
1	<p>1.1 Wie wurden die Ergebnisse der SUP beim Beschluss des Wr. AWP 2025-2030 und des Wr. AVP 2025-2030 berücksichtigt? Gab es Abweichungen von der SUP-Empfehlung⁶? Wenn ja, warum?</p> <p>Anm.: Beantwortung unmittelbar nach dem Beschluss des Wr. AWP & AVP 2025-2030, Dokumentation in der zusammenfassenden Erklärung gem. § 2f. (2) Wr. AWG.</p> <p>1.2 Wenn es Abweichungen von der SUP-Empfehlung gab: Haben die Abweichungen erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt? Wenn ja, welche Abhilfemaßnahmen können gesetzt werden? Wie sind sie umsetzbar?</p>
2	<p>2.1 Stimmen die aktuellen Abfallmengen mit den Prognosen aus der SUP überein? Wie groß sind etwaige Abweichungen? Welche Ergebnisse liefert die Wiener Restmüllanalyse, insbesondere auch hinsichtlich der darin enthaltenen Wertstoffe? Welche Schlussfolgerungen sind daraus für die Umsetzung der Maßnahmen zur Wertstoffrückgewinnung aus Restmüll zu ziehen?</p> <p>2.2 Gibt es neue Abfallarten (z. B. aufgrund rechtlicher Vorgaben), die neu in den Verantwortungsbereich der MA 48 fallen? Gibt es nicht gefährliche und gefährliche Abfälle, die zukünftig beobachtet werden sollten (neue Verwertungstechnologien oder operative Herausforderungen bei der Verwertung bestimmter Abfallströme, z. B. hinsichtlich Sicherheitsfragen)?</p> <p>2.3 Welche Schlussfolgerungen sind für die Wr. Abfallwirtschaft zu ziehen (z. B. Kapazitätsanpassungen bei den Anlagen, Bedarf neuer Anlagen, Risikomanagement, Flächenbedarf)? (laufende Beobachtung, sowohl kurzfristig als auch längerfristig über den Zeitraum von 6 Jahren hinaus, insbesondere der Kapazitäten zur Behandlung von Restmüll und ähnlichen Abfällen)</p>
3	<p>3.1 Welche umzusetzenden Maßnahmen des Wr. AWP 2025-2030 wurden bereits fertiggestellt, welche stehen noch bevor? Welche Ergebnisse wurden mit der Umsetzung erzielt? Welche Schlussfolgerungen sind zu ziehen?</p> <p>3.2 Welche Ergebnisse lieferten die zu prüfenden Maßnahmen, die vorgenommenen Evaluierungen und in Angriff genommene Planungen? Welche Schlussfolgerungen sind zu ziehen?</p> <p>3.3 Gibt es Maßnahmen, die nicht mehr aktuell sind? Warum sind die Maßnahmen nicht mehr aktuell? Wie können etwaige Hindernisse bei der Umsetzung von Maßnahmen überwunden</p>

6 Sollten sich im Zuge der Beschlussfassung gravierende Abweichungen von der SUP-Empfehlung abzeichnen, wird das SUP-Team von der MA 48 darüber informiert.

	werden? Wie tragen die umgesetzten Maßnahmen zur Erreichung der Ziele des Wr. AWP 2025-2030 bei?
4	Welche Abfallvermeidungsmaßnahmen des Wr. AVP 2025-2030 wurden bereits umgesetzt oder geprüft? Welche Vermeidungseffekte konnten damit erzielt werden? Welche Schlussfolgerungen sind zu ziehen? Gibt es Maßnahmen, die nicht mehr aktuell sind? Warum sind die Maßnahmen nicht mehr aktuell? Wie können etwaige Hindernisse bei der Umsetzung von Maßnahmen überwunden werden? Wie tragen die umgesetzten Maßnahmen zur Erreichung der Ziele des Wr. AVP 2025-2030 bei?
5	<p>5.1 Welche wesentlichen Rahmenbedingungen haben sich seit der Erstellung des Wr. AWP 2025-2030 und des Wr. AVP 2025-2030 geändert (z.B. Rechtsnormen auf europäischer, Bundes- oder Landesebene, Klimaziele der Stadt Wien, technologische, wirtschaftliche oder ökologische Entwicklungen, Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Städten/Bundesländern, Förderungen), so dass die Annahmen, die dem Wr. AWP 2025-2030 und dem Wr. AVP 2025-2030 zugrunde liegen, überholt sind und z.B. Maßnahmen nachjustiert oder neue Alternativen überprüft werden müssen? Welche überholten Annahmen, nachjustierten Maßnahmen oder neue Alternativen sind das und haben sie eventuell erhebliche Umweltauswirkungen?</p> <p>5.2 Beim Monitoring sind besonders die Herausforderungen bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen bzw. die Herausforderungen aufgrund geplanter bzw. kürzlich beschlossener rechtlicher Änderungen (z.B. EU Verordnung zur Wiederherstellung der Natur, Kompostverordnung, Wiener Klimagesetz) zu evaluieren (siehe Umweltbericht Kapitel 13.2 und 5.2).</p>
6	<p>6.1 Treten durch die Umsetzung des Wr. AWP 2025-2030 und des Wr. AVP 2025-2030 entgegen den getroffenen Annahmen unvorhergesehene erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt auf? Wenn ja, welche? Welche Abhilfemaßnahmen können gesetzt werden? Wie sind diese umsetzbar?</p> <p>6.2 Welche Erkenntnisse beziehungsweise Ergebnisse liefern die zu erwartenden UVP-Verfahren (z.B. die Errichtung einer Anlage zur Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlammmasche im Werk Simmeringer Haide oder die Erweiterung des Deponievolumens auf der Deponie Langes Feld) bezüglich der Umweltauswirkungen? Welche Rückschlüsse oder Anpassungen sind daraus für den Wr. AWP 2025-2030 zu ziehen?</p>
7	Welche positiven Auswirkungen auf die Umwelt treten durch die Umsetzung des Wr. AWP 2025-2030 und des Wr. AVP 2025-2030 auf (z.B. Einsparung von Ressourcen, Verminderung von Luftschadstoff- bzw. Treibhausgasemissionen)?

8	<p>Sofern zum Zeitpunkt des Monitorings bereits neue Abfallanalysen (z.B. Wiener Altstoff- und Restmüllanalyse) vorliegen, werden diese entsprechend bei der Bestimmung der Erfassungsgrade berücksichtigt.</p> <p>8.1 Wie entwickeln sich die Erfassungsgrade der Altstoffe (Kunststoffe, Eisenmetalle, Aluminium, Glas, Papier und Karton) und biogenen Abfälle?</p> <p>8.2 Wie entwickeln sich die Erfassungsgrade für Problemstoffe und Elektroaltgeräte klein?</p>
---	--

13. Abkürzungsverzeichnis

AEV: Abwasseremissionsverordnung

ALZ: Abfalllogistikzentrum

AK: Kammer für Arbeiter und Angestellte

Äq: Äquivalente

AVP: Abfallvermeidungsprogramm

AVV: Abfallverbrennungsverordnung

AWG: Abfallwirtschaftsgesetz

AWM: Abfallwirtschaftsbetrieb München

AWP: Abfallwirtschaftsplan

BAWP: Bundes-Abfallwirtschaftsplan

BGBI.: Bundesgesetzblatt

BIM: Building Information Modeling / Bauwerksdatenmodellierung

BIP: Bruttoinlandsprodukt

BMEIA: Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten

BMLRT: Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (heute: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft, BML)

BMK: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

BMKÖS: Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport

BMNT: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (heute: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft, BML)

CC: Carbon Capture / CO₂-Abscheidung

CCU: Carbon Capture & Utilisation / CO₂-Abscheidung und Verwertung

CCS: Carbon Capture & Storage / CO₂-Abscheidung und Speicherung

CFK: carbonfaserverstärkte Kunststoffe

CO: Kohlenmonoxid

CO₂: Kohlendioxid

COVID19: Coronavirus disease 2019 / Coronavirus-Krankheit 2019

d.h.: das heißt

div.: diverse

E-: Elektro-

EAG: Elektroaltgeräte

EMAS: Eco Management and Audit Scheme / EU-Ökoaudit-System

E-OS: Energieoptimierung Schlammbehandlung

etc.: et cetera

ETS: Emission Trading System / Emissionshandelssystem

EU: Europäische Union

EULE: Erleben, Unterhalten, Lernen und Erfahren (2023 Umbenennung in Klima-Campus)

evtl.: eventuell

EW₆₀: Einwohnerwert 60

exkl.: exklusive

Fa.: Firma

Fe: Eisen

F&E: Forschung und Entwicklung

F-Gase: fluorierte Gase

gem.: gemäß oder gemischt

GewO: Gewerbeordnung

ggf.: gegebenenfalls

GGK: Geschäftsgruppe Klima, Umwelt, Demokratie und Personal

GOK: Geländeoberkante

GVK: Getränkeverbundkartons

HD-PE: High density polyethen / Polyethen mit hoher Dichte

H₂S: Schwefelwasserstoff

idgF.: in der geltenden Fassung

i.d.R.: in der Regel

IHS: Institut für höhere Studien

IKT: Informations- und Kommunikationstechnologie

inkl.: inklusive

internat.: international

ISWA: International Solid Waste Association

KKB: Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität

LD-PE: Low density polyethene / Polyethen mit niedriger Dichte

LGBl.: Landesgesetzblatt

Li: Lithium

LKW: Lastkraftwagen

MA: Magistratsabteilung

MD-BD: Magistratsdirektion - Geschäftsbereich Bauten und Technik

Mio.: Million oder Millionen

Mrd.: Milliarde oder Milliarden

MVA: Müllverbrennungsanlage bzw. Müllverwertungsanlage

nat.: national

NE: Nichteisen(-metalle)

NEC: National Emission Ceilings / nationale Emissionshöchstmengen

NGO: Non governmental organisation / Nichtregierungsorganisation

NIR: Nahinfrarot

NMOVC: non-methane organic volatile compounds / flüchtige organische Verbindungen ohne Methan

NO_x: Stickoxide

NRW: Nordrhein-Westfalen

OeNB: Österreichische Nationalbank

org.: organisch

P: Phosphor

PET: Polyethylenterephthalat

PM10: Feinstaub mit einem aerodynamischen Durchmesser von unter 10 µm

PM2,5: Feinstaub mit einem aerodynamischen Durchmesser von unter 2,5 µm

PP: Polypropylen

PPK: Papier, Pappe, Karton

PS: Polystyrol

PUMA: Programm Umweltmanagement im Magistrat

QR: Quick Response / schnelle Antwort

rd.: rund

REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals / Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien

RL: Richtlinie

RoHS: Restriction of Hazardous Substances / Beschränkung gefährlicher Stoffe

s.: siehe

SN: Schlüsselnummer

SO₂: Schwefeldioxid

STEP: Stadtentwicklungsplan

SUP: Strategische Umweltprüfung

u.a.: unter anderem

ü.A.: über Adria

UAP: Umweltaktionsprogramm

UBA: Umweltbundesamt

UN: United Nations / Vereinte Nationen

UNECE: United Nations Economic Commission for Europe (Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen)

UVP: Umweltverträglichkeitsprüfung

v.a.: vor allem

vgl.: vergleiche

VKS: Verpackungskoordinierungsstelle

WEEE: Waste electric and electronic devices / Elektroaltgeräte

WIFO: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

WKU: Wiener Kommunal-Umweltschutzprojektgesellschaft mbH

Wr.: Wiener

WSO: Wirbelschichtofen

WUA: Wiener Umweltschutzprojekte

z.B.: zum Beispiel

z.T.: zum Teil

14. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Entwicklungsprognosen ausgewählter Abfallfraktionen.....	9
Tabelle 2: Erforderliche Inhalte des Wr. AWP & AVP gemäß Wr. AWG	20
Tabelle 3: Mitglieder des SUP-Teams der SUP zum Wiener AWP & AVP 2025–2030 und externe Prozesssteuerung.	24
Tabelle 4: Durchgeführte Veranstaltungen im SUP-Prozess.....	29
Tabelle 5: Abfallwirtschaftliche Grundsätze, Ziele und nationale und internationale Vorgaben. (Vorgaben der Stadt Wien sind rot, Vorgaben der Republik Österreich grün, Vorgaben der Europäischen Union blau und sonstige Vorgaben schwarz dargestellt.).....	33
Tabelle 6: Schutzgüter und -interessen und nationale und internationale Vorgaben. (Vorgaben der Stadt Wien sind rot, Vorgaben der Republik Österreich grün, Vorgaben der Europäischen Union blau und sonstige Vorgaben schwarz dargestellt.)	34
Tabelle 7: Schutzgüter und -interessen und spezifische Umweltziele	37
Tabelle 8: Abfallfraktionen für Mengenprognosen.....	67
Tabelle 9: Mittlere jährliche Veränderung der Abfallmengen	68
Tabelle 10: Tatsächliche Abfallmenge im Jahr 2020 und prognostizierte Abfallmenge in den Jahren 2021-2030 in Tonnen	69
Tabelle 11: Entwicklung der Abfallmengen, die für eine energetische Verwertung derzeit in Wien anfallen im Vergleich mit den vorhandenen Verbrennungskapazitäten. Von den Kapazitäten entfallen 190.000 t/a auf die MVA Flötzersteig, 260.000 t/a auf die MVA Spittelau, 230.000 t/a auf die MVA Pfaffenau und 100.000 t/a auf den WSO 4.	73
Tabelle 12: Übergeordnete Maßnahmen mit erheblichen Auswirkungen auf Klima, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität, die nur in diesem Kapitel genannt sind. Erhebliche positive Auswirkungen sind grün, erhebliche negative Auswirkungen rot und nicht erhebliche Auswirkungen gelb dargestellt.	124
Tabelle 13: Maßnahmenbündel aus dem Bereich Abfallvermeidung und deren Auswirkungen auf Klima, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität. Erhebliche positive Auswirkungen sind grün, erhebliche negative Auswirkungen rot und nicht erhebliche Auswirkungen gelb dargestellt.	126
Tabelle 14: Maßnahmen aus dem Bereich Abfallsammlung und Öffentlichkeitsarbeit und deren Auswirkungen auf Klima, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität. Erhebliche positive Auswirkungen sind grün, erhebliche negative Auswirkungen rot und nicht erhebliche Auswirkungen gelb dargestellt.	129
Tabelle 15: Maßnahmen aus dem Bereich Abfallbehandlung und deren Auswirkungen auf Klima, Kreislaufwirtschaft und Biodiversität. Erhebliche positive Auswirkungen sind grün, erhebliche negative Auswirkungen rot und nicht erhebliche Auswirkungen gelb dargestellt.	132

15. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schema des SUP-Prozesses zum Wr. AWP & AVP 2025-2030 26

Abbildung 2: Gegenüberstellung der Abfallmengen, die für die MVA in Frage kommen, und der vorhandenen Verbrennungskapazität (ohne Mengen aus der Sortieranlage der OMV)..... 74

16. Literaturverzeichnis

- Amann, A., Damm, M., Peer, S., Rechberger, H., Weber, N., Zessern, M., Zoboli, O., 2021. StraPhos – Zukunftsfähige Strategien für ein österreichisches Phosphormanagement. Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Wien. https://dafne.at/content/report_release/8a3ef1d3-7ec1-4d17-a4de-e4abb17352c4_0.pdf
- AWM, 2017. Abfallwirtschaftskonzept 2017–2026
Landeshauptstadt München. https://www.awm-muenchen.de/fileadmin/user_upload/ueber_uns/2017_AWM_Abfallwirtschaftskonzept.pdf
- Baumgartner, J., Kaniovski, S., Loretz, S., 2022. Energiepreisschock trübt auch mittelfristig die Wirtschaftsaussichten - Mittelfristige Prognose 2023 bis 2027. https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=69919&mime_type=application/pdf
- Bernhardt, A., Brandstätter, C., Karigl, B., Neubauer, C., Stoifl, B., Van Eygen, E., 2022. Aufkommen und Behandlung von Textilabfällen in Österreich. Umweltbundesamt, Wien. <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0788.pdf>
- Brownlie, W.J., Sutton, M.A., Heal, K.V., Reay, D.S., Spears, B.M., 2022. Our Phosphorus Future. UK Centre for Ecology & Hydrology, Edinburgh. <http://doi.org/10.13140/RG.2.2.17834.08645>
- Duhoux, T., Le Blévenec, K., Manshoven, S., Grossi, F., Arnold, M., Mortensen, L.F., 2022. Textiles and the Environment -The role of design in Europe's circular economy. European Topic Centre on Circular Economy and Resource Use, Mol. https://www.cscp.org/wp-content/uploads/2022/03/ETC_Design-of-Textiles.pdf
- Egle, L., Rechberger, H., Zessner, M., 2014. Phosphorbilanz Österreich. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien. https://info.bml.gv.at/dam/jcr:2eb21ff4-2f2c-4a5b-9353-6ed56fcd1118/Die%20%C3%B6sterreichische%20Phosphorbilanz_Endbericht_27%20%2014.pdf
- Freie und Hansestadt Hamburg, 2023. Abfallwirtschaftsplan Siedlungsabfälle 2023. [https://www.hamburg.de/contentblob/17200584/5c97788401d9e77e5efc6d5e173c83e3/data/d-awp-siedlungsabfaelle-2023\).pdf](https://www.hamburg.de/contentblob/17200584/5c97788401d9e77e5efc6d5e173c83e3/data/d-awp-siedlungsabfaelle-2023).pdf)
- Kraus, F., Zamzow, M., Conzelmann, L., Remy, C., Kleyböcker, A., Seis, W., Mieke, U., Hermann, L., Kabbe, C., 2019. Ökobilanzieller Vergleich der P-Rückgewinnung aus dem Abwasserstrom mit der Düngemittelproduktion aus Rohphosphaten unter Einbeziehung von Umweltfolgeschäden und deren Vermeidung. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-02-19_texte_13-2019_phorwaerts.pdf

- Lauruschkus., F., 2017. Demografischer Wandel, Verstädterung und andere Megatrends in ihren Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft. In: Wertstoffhof 2020 – Schwerpunktthema: Umsetzung des novellierten ElektroG. [https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000009?SID=1906615196&ACTIONxSESSxSHOWPIC\(BILDxKEY:%27ifu_abfall_00235%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27\)](https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000009?SID=1906615196&ACTIONxSESSxSHOWPIC(BILDxKEY:%27ifu_abfall_00235%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27))
- Lederer, J., Gassner, A., Kleemann, F., Fellner, J., 2020. Potentials for a circular economy of mineral construction materials and demolition waste in urban areas: a case study from Vienna. Resources, Conservation and Recycling, 161, 104942. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104942>
- MA 27, 2005: Bericht der Magistratsabteilung 27 – Stärken der kommunalen Abfallwirtschaft - EU-Strategie und Wirtschaftsentwicklung (MA 27-470/04). <https://www.wien.gv.at/wirtschaft/eu-strategie/daseinsvorsorge/rtf/argument-abfall.rtf>
- Mühl, J., Skutan, S., Stockinger, G., Blasenbauer, D., Lederer, J., 2023. Glass recovery and production of manufactured aggregate from MSWI bottom ashes from fluidized bed and grate incineration by means of enhanced treatment. Waste Management. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2023.05.048>.
- Obersteiner, G., Luck, S., 2020. Teller statt Tonne - Lebensmittelabfälle in Österreichischen Haushalten, Status Quo.
- Umwelt NRW, 2015. Abfallwirtschaftsplan Nordrhein-Westfalen – Teilplan Siedlungsabfälle. https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/abfallwirtschaftsplan_nrw_broschuere.pdf
- UN General Assembly, 2015: Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development, Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://sdgs.un.org/2030agenda>